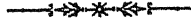




॥ श्रीजानकीवल्लभो विजयते ॥

# अथ महासिद्धान्तस्य ग्रहगणिताध्यायः ।



सुधाकरद्विवेदिकृततिलकसहितः ।

विविधखगागमपाटीकुट्टकबीजादिदृष्टशास्त्रेण ।  
आर्यभटेन क्रियते सिद्धान्तो रुचिर आर्याभिः ॥१॥

श्रीरामं रमणीयनीलकमलस्वच्छप्रमालङ्कृतं

वामाङ्गे मिथिलाधिराजतनयालङ्कारमालार्चितम् ।

कान्तारेऽपि विचित्रमित्रामिलितं कान्ताकलालितं

सद्भूतं शिरसा नमामि सकलैर्देवासुरैरादृतम् ॥ १ ॥

श्रीरामं जानकीजानि भक्ताभीष्टफलप्रदम् ।

प्रणम्यार्यभटीयस्य व्याख्यां कुर्वे सवासनाम् ॥ २ ॥

विविधखगानामागमा ब्रह्मसिद्धान्तादयः । पाटी, प्रसिद्धव्यक्त-  
गणितम् । बीजादि बीजोपयोगि रूपादीनां सङ्कलनादि वर्गप्रकृतिश्च ।  
रुचिरः शुद्धो दृग्गणितैक्यकृदित्यर्थः । अत्रार्यभटेन स्वमनसि मङ्गला-  
चरणं कृतमिति चिन्त्यम् ॥१॥

इदानीं संख्याद्योतनार्थं सङ्केतमाह ।

रूपात् कटपयपूर्वा वर्णा वर्णक्रमाद्भवन्त्यङ्काः ।

ञ्चनौ शून्यं प्रथमार्थे आ छेदे ऐ तृतीयार्थे ॥ २ ॥

कटपयपूर्वा वर्णा वर्णक्रमादक्षरक्रमात् रूपादेकत अत्राङ्का भवन्ति  
यथा कं, का, कि, ..., क् इत्यादिभिरेकः । ख, खा, खि, ...ख्

इत्यादिभिर्द्वौ इत्यादि । अत्र व्यञ्जनेषु स्वराणां योगेन संख्यायां न भेदो भवतीति ज्ञेयम् । यथा क = का = कि = ..., = १ । अत्रैतदुक्तं भवति ।

अत्र प्रथमो वर्गः क ख ग घ ङ च छ ज झ ञ ।

द्वितीयो वर्गः ट ठ ड ढ ण त थ द ध न ।

तृतीयो वर्गः प फ ब भ म ।

चतुर्थो वर्गः य र ल व श ष स ह ।

एवमत्र वर्णक्रमतोऽङ्का वर्गाक्षरैः क्रमेण च शतस्थानीयदश-स्थानीयैकस्थानीयेत्यादि—दक्षिणक्रमेण संख्या भवन्ति । जूनौ वर्णौ शून्यद्योतकौ स्तः ।

एवमत्र क = १, ख = २, ग = ३, घ = ४, ङ = ५,

च = ६, छ = ७, ज = ८, झ = ९, ञ = ०,

ट = १, ठ = २, ड = ३, ढ = ४, ण = ५,

त = ६, थ = ७, द = ८, ध = ९, न = ०,

प = १, फ = २, ब = ३, भ = ४, म = ५,

य = १, र = २, ल = ३, व = ४, श = ५,

ष = ६, स = ७, ह = ८ ।

छेदे पदच्छेदे पदविग्रहे । आ प्रथमार्थे प्रथमाबहुवचनविभक्त्यर्थे । ऐ च तृतीयार्थे तृतीयाबहुवचनविभक्त्यर्थे बोध्या न 'आः' 'ऐः' इति । यतस्तथा कृते सन्धितः ष्, श्, स्, र्, उत्पत्तिकाले संख्यान्तरबोधे गणिते ह्यशुद्धिः स्यात् । यथा कखगा ततनै गुणिता इत्यत्र कखगास्ततनैर्गुणिता इति कृते १२३७६६०२ एतत्संख्या-बोधोऽनर्थकरो भवति ॥ २ ॥

इदानीं भचक्रव्यवस्थामाह ।

गोलोपरि लङ्कातो मेरुः सौम्यो हुताशनो याम्यः ।

तदुपरिगो ध्रुवताराबद्धो भगणो भ्रमति सखगः ॥३॥

गोलोपरि भूगोलपृष्ठस्य उपरि मध्ये लङ्का । अतः सौम्य उत्त-  
रस्थो मेरुः । याम्यश्च हुताशनो वडवाग्निः कुमेरुरित्यर्थः । तदुपरिगो  
मेरुकुमेरुपरिगो ध्रुवताराबद्धो भगणो भपञ्जरः सखगो ग्रहगोलसहितो  
भ्रमति । कुत्र कथमित्यस्याग्रिमश्लोकेनोत्तरम् ॥३॥

इदानीं भपञ्जरभ्रमणे विशेषमाह ।

लङ्कादिपुरचतुष्कोपरि नियतप्रवहमारुता क्षिप्तः ।

दिनरात्री तत्र समे नान्यत्राक्षप्रभोपचयात् ॥४॥

स पूर्वादितो भपञ्जरो नियतेन निश्चितैकरूपपश्चिमगमनेन  
प्रवहाभिधेन मारुता वायुना क्षिप्तः प्रेरितो लङ्कादिपुरचतुष्कोपरि प्रासिद्ध-  
लङ्का-यमकोटि-सिद्धपुर-रोमकपत्तनोपरि निरक्षदेशोपरि भ्रमति इत्यर्थः ।  
तत्र निरक्षदेशेषु दिनरात्रिमाने समे सदा तुल्ये एव । अन्यत्र निरक्षदे-  
शादन्यदेशेषु दिनरात्री न समे भवतोऽक्षप्रभोपचयात् पलभाया वृद्धेः ।  
निरक्षे पलभाया अभावात् दिनरात्री सदा समाने भवतः । अन्यत्र पलभायाः  
सत्त्वात् सदा दिनरात्र्योर्न समत्वमित्यर्थः ।

अत्रोपपत्तिः । 'सदा समत्वं द्युनिशोर्निरक्षे'—इत्यादि भास्करीय-  
गोलोक्तेन स्फुटा ॥ ४ ॥

इदानीं ग्रहचारप्रवृत्तिमाह ।

अन्याशाख्यास्तत्राक्षांशा लङ्कापुरे प्रवृत्तिदिने ।

कल्पयुगवर्षमासाश्चैत्रसितादेरिनोदयाद्युगपत् ॥ ५ ॥

अन्याशाख्या लङ्कात उत्तरे याम्ये वा स्थिता ये देशाः सन्ति  
तत्राक्षांशाः सौम्यध्रुवतारोन्नतिर्भवति । लङ्कापुरे लङ्कायां प्रवृत्तिदिने कल्पा-  
रम्भकाले चैत्रसितादेश्चैत्रशुक्लप्रतिपदादेरिनोदयात् सूर्योदयात् युगपदेक-  
हेलया कल्पयुगवर्षमासाः प्रादुर्भूता इत्यर्थः । 'लङ्कानगर्यामुदयाच्च भानो-  
स्तस्यैव वारे प्रथमं बभूव' इत्यादिभास्करमतमेतदनु रूपमेवेति ॥ ५ ॥

इदानीं राश्यादिपरिभाषा आह ।

अब्दविभागैस्तुल्याश्चक्रविभागा भलवकलाविकलाः ।

प्राणाः पानीयपले ता तत्र क्वा भवन्ति गुरुवर्णाः ॥६॥

अब्दविभागैर्वर्षविभागैर्वर्षमासदिनघटीपलविभागैस्तुल्याश्चक्रस्य भगणस्य ये विभागास्ते भलवकलाविकला राश्यंशकलाविकला भवन्ति । भगणस्य द्वादशो भागो राशिः । राशेश्चिंशद्भागो लवः अंशः । अंशस्य षष्टिभागः कला\* कलायाः षष्टिभागो विकला भवतीत्यर्थः । एकास्मिन् पानीयपले जलषष्टिपलात्मकघटीयन्त्रस्यैकस्मिन् पले प्राणा असवस्ता आन्नायोक्तेन 'रूपात् कटपयवर्णात्' इत्यादि सङ्केतेन षड् भवन्ति । तत्रैकस्मिन्नसौ गुरुवर्णा दीर्घाक्षराणि क्वा दश भवन्ति द्वितीयश्लोक-संबन्धेनेत्यर्थः । भास्करोक्तं 'क्षेत्रे समाद्येन समा विभागः' इत्यादि, 'गुरुवर्णैः खेन्दुमितैरसुः' इत्यादि चैतदनुरूपमेवेति ॥ ६ ॥

इदानीं सूर्यादीनां भगणानाह ।

कल्पे सूर्यादीनां भगणा घडफेननेननुनीनाः ।

मथथमगग्लभननुनाः खखझतजोगीपनीनोनाः ॥७॥

कसधगसनमघचसिपा \*बोचीभाठीकुधितहीराः ।

सीचररगसकघडठाः कढतीमोतीधनीनेनाः ॥८॥

कल्पे रविभगणाः = ४३२०००००० ।

चन्द्रभगणाः = ५७५३३३४००० ।

मौमभगणाः = २२९६८३१००० ।

बुधशीघ्रभगणाः = १७९३७०५४६७१ ।

गुरुभगणाः = ३६४२१९६८२ ।

शुक्रशीघ्रभगणाः = ७०२२३७१४३२ ।

शनिभगणाः = १४६५६९००० ॥ ७-८ ॥

\* बोची भोरी, इति वि. पुस्तके पाठः ।

इदानीं विशेषमाह ।

रविचक्रसमा बुधसितभगणाश्चारेज्यसौरिशिघ्राणाम् ।

पाठोक्ता बुधसितयोः शीघ्रोच्चारुया मृदूच्चजान् वक्ष्ये ॥९॥

बुधशुक्रभगणा रविभगणसमाः । आरेज्यसौरिशिघ्राणां भौमगुरु-  
शनिशीघ्रोच्चानां च भगणा रविभगणसमाः । बुधशुक्रयोः शीघ्रोच्चारुया  
भगणा अष्टमश्लोके पाठोक्ताः पाठपाठिताश्च । अथ मृदूच्चजान् मन्दोच्चो-  
द्भवान् भगणांश्च वक्ष्ये कथयिष्ये अग्रिमश्लोकेनेत्यर्थः ॥ ९ ॥

इदानीं मन्दोच्चभगणानाह ।

\*सूर्यादीनां घुतपा ढजहेकुनहेत्सभा रङ्गधाः ।

गुडुधा जुडिना चिमिढा सेता चन्द्राद्विलोमपातानाम् ॥१०॥

सूर्यमन्दोच्चभगणाः = ४६१ । चन्द्रमन्दोच्चभगणाः

= ४८८१०८६७४ । भौममन्दोच्चभगणाः = २९९ । बुधमन्दो-

च्चभगणाः = ३३९ । गुरुमन्दोच्चभगणाः = ८३० । शुक्रमन्दोच्चभगणाः

= ६५४ । शनिमन्दोच्चभगणाः = ७६ ।

अथ चन्द्राद् विलोमपातानां भगणा वक्ष्यमाणा ज्ञेया इति ॥१०॥

इदानीं चन्द्रादीनां पातभगणानाह ।

फगफगपडिलेमोढा रिङ्गिजा मुरुघा धता धढसाः ।

तरना सप्तर्षीणां कुणिधुधिधुधिजा मसिहटमुधाः ॥११॥

चन्द्रपातभगणाः = २३२३१३३५४ । भौमपातभगणाः = २९८ ।

बुधपातभगणाः = ५२४ । गुरुपातभगणाः = ९६ । शुक्रपातभगणाः =

९५७ । शनिपातभगणाः = ६२० ।

\* सूर्यादीनां घुतपा ढजहेकुनहेत्सभा रङ्गधा गुडुधा ।

जुडिना चिमिढाः सेता चन्द्रादिविलोमपातानाम् ॥

इति वि. पुस्तके पाठः ।

सप्तर्षीणां मरीचि-वासिष्ठादीनां पूर्वगत्या भगणाः = १५९९९९९ ।  
 मसिहटमुधाः = ५७८१५९ भगणा अयनग्रहस्य अयनारुयग्रहस्येत्यग्रिम-  
 श्लोकेन संबन्धः ॥११॥

इदानीं सौरमासादीनाह ।

अयनग्रहस्य भास्करभगणा यखताडितास्तरणिमासाः ।

रविशशिक्रवियोगः शशिमासा वीनमासका अधिकाः ॥१२॥

रविभगणा यखैर्द्वादशभिस्ताडिता गुणितास्तरणिमासा रवि-  
 मासाः ५१८४००००००० भवन्ति । रविचन्द्रभगणवियोगश्चन्द्रमासाः  
 ५३४३३३४००० । एते शशिमासा वीनमासका विगता इनमासा रविमासा  
 यत्र शेषमाधिका अधिमासाः १५९३३३४००० ॥१२॥

गणिते लाघवार्थम्—

एकव्यादिगुणाः सौरमासाः ।

एकव्यादिगुणा अधिमासाः ।

५१८४०००००००१	१५९३३३४०००१
१०३६८०००००००२	३१८६६६८०००२
१५५५२०००००००३	४७८०००२०००३
२०७३६०००००००४	६३७३३३६०००४
२५९२००००००००५	७९६६६७००००५
३११०४००००००००६	९५६०००४०००६
३६२८८००००००००७	१११५३३३८०००७
४१४७२००००००००८	१२७४६६७२०००८
४६६५६००००००००९	१४३४०००६०००९
५१८४००००००००१०	१५९३३३४०००१०

इदानीं चान्द्रसावनदिने आह ।

गेन ३० घ्राः शशिमासास्तिथयश्चान्द्रा भवन्ति ते दिवसाः ।

भूदिवसाः \*पणिससुधीकोसीमेठीखुनीनोनाः ॥१३॥

शशिमासा गेनेन त्रिंशता निघ्नास्तिथयो भवन्ति । त एव  
 तिथयश्चान्द्रा दिवसा १६०३००००२०००० भवन्ति । भूदिवसाः सावनदिव-  
 साश्च १५७७९१५४२००० एते सन्ति ॥१३॥

\* यणि इति वि. पुस्तके पाठः ।

एकद्व्यादिगुणाश्चान्द्राहाः ।

१६०३००००२००००	१
३२०६००००४००००	२
४८०९००००६००००	३
६४१२००००८००००	४
८०१५०००१०००००	५
९६१८०००१२००००	६
११२२१०००१४००००	७
१२८२४०००१६००००	८
१४४२७०००१८००००	९
१६०३००००२०००००	१०

एकद्व्यादिगुणाः सावनदिवसाः।

१५७७९१७५४२०००	१
३१५५८३५०८४०००	२
४७३३७५२६२६०००	३
६३११६७०१६८०००	४
७८८९५८७७१००००	५
९४६७५०५२५२०००	६
११०४५४२२७९४०००	७
१२६२३३४०३३६०००	८
१४२०१२५७८७८०००	९
१५७७९१७५४२००००	१०

इदानीं क्षयाहान् भ्रमान् ग्रहसावनदिवसांश्चाह ।

उभयान्तरं क्षयाहा भ्रमणान्यर्कचक्रकुदिनैक्यम् ।

परिवर्त्ता यद्गणै रहितास्तत्सावना दिवसाः ॥१४॥

उभयोश्चाद्रसावनदिनसंख्ययोरन्तरं क्षयाहा अवमानि २५०८२

५७८००० भवन्ति । अर्कचक्रकुदिनैक्यं रविभगणसावनदिनयोगः १५८२२

३७५४२००० भ्रमणानि भ्रमा भवन्ति । परिवर्त्ता भ्रमा यस्य ग्रहस्य

भगणै रहितास्तस्य सावना दिवसा भवन्ति ।

अत्रोपपत्तिः । 'भ्रमास्तु भगणैर्विर्वर्जिता यस्य तस्य कुदिनानि

तानि वा' इत्यादिना भास्करविधिना स्फुटेति ॥१४॥

गणिते लाघवार्थम् ।

एकद्व्यादिगुणाः क्षयाहाः ।

२५०८२४७८०००	१
५०१६४९५६०००	२
७५२४७४३४०००	३
१००३२९९१२०००	४
१२५४१२३९००००	५
१५०४९४८६८०००	६
१७५५७७३४६०००	७
२००६५९८२४०००	८
२२५७४२३०२०००	९
२५०८२४७८००००	१०



इदानीं कल्पादिमानमाह ।

कलिसञ्ज्ञो युगपादो ढिडिखिनिनीना विलोमतश्चाद्याः ।

कलिवृद्ध्या तद्योगो युगं युगैस्तैर्मनुः स्कमितैः ॥१५॥

कलिसञ्ज्ञो युगाङ्घ्रिः = ४३२००० । कलिर्वर्षवृद्ध्या अन्ये युगाङ्घ्रयो भवन्ति । अत्रैतदुक्तं भवति । कलिमाने कलितुल्यवर्षयोगेन द्वापरमानम् ८६४००० । द्वापरमाने कलिर्वर्षयोगेन त्रेतामानम् ।

१२९६००० । त्रेतामाने कलिर्वर्षयोगेन कृतमान १९२८००० मित्यर्थः । तद्योगस्तेषां कल्पादि युगाङ्घ्रिमानानां योगो युगं ४३२०००० भवति ।

तैः स्क ७१ मितैर्युगैरेको मनु रिति ॥१५॥

इदानीं कल्पमानमाह ।

कभ १४ मनवस्ते कल्पे कृताब्दतुल्यैः कमसन्धिभिः साहिताः ।

आद्यन्तरान्त्यवर्तिभिरेवं कल्पोऽर्कभगणतुल्याब्दः ॥१६॥

कभमनवश्चतुर्दश ते मनवः ४२९७०८०००० कल्पे भवन्ति । ते च कृतवर्षतुल्यैः कमसन्धिभिः पञ्चदशसन्धिभिः । आद्यन्तरान्त्यव-  
र्तिभिरादिमध्यावसानसंस्थितैः २५९२०००० साहिताः सन्त एवं कल्पः  
सूर्यभगणतुल्यवर्षो ४३२००००००० भवति ॥१६॥

इदानीं ब्राह्मादिमानमाह ।

ब्राह्मो दिवसः कल्पः कल्पसमा शर्वरी तत्र ।

ग्रहभसुरासुरलोका नश्यन्त्याविर्भवन्ति दिवसादौ ॥१७॥

पूर्वप्रतिपादितः कल्प एव ब्राह्मो दिवसः । ब्रह्मणः शर्वरी रात्रिश्च कल्पसमा भवति । तत्र तस्यां रात्रौ ग्रह-नक्षत्र-देवदैत्यप्रा-  
णिनः सर्वे नश्यन्ति । दिवसादौ ब्रह्मणो दिवसारम्भे च ते प्राणिनः पुन-  
राविर्भवन्ति उत्पद्यन्त इत्यर्थः ॥१७॥

• विलोमतश्चान्ये-इति पाठः साधुः । विलोमतश्चोक्ताः इति वि. पुस्तके पाठः ।

इदानीं विशेषमाह ।

तस्मात् कल्पगताब्दा गणिते ग्राह्याः परन्तु सृष्ट्यब्दैः ।

वनखभनानिनै ऊना लोकार्थं शास्त्रमेतदतः ॥१८॥

यतो दिवसादौ ग्रहादय आविर्भवन्ति तस्मात् कारणाद्गणिते गणनायां कल्पगताब्दा ग्राह्याः । परन्तु ते कल्पगताब्दाः सृष्ट्यब्दै-  
३०२४००० रूना यत एतच्छास्त्रं ज्योतिषं लोकार्थं संसारवर्तिप्राण्यर्थमतः  
सृष्टित एव तेषामुपयोगार्थं गणना समुचिता । सूर्यसिद्धान्तोक्तिवत् 'ग्रह-  
क्षदेवदैत्यादिमृजतोऽस्य चराचरम् । कृताद्रिवेदा ४७४ दिव्याब्दाः शतघ्ना  
४७४०० वेधसो गताः' इत्यादिना सृष्टिसौरवर्षाणि = ४७४०० × ३६० =  
१७०६४००० भवन्ति । अत्र चाऽऽचार्येण ३०२४००० गृहीतानीत्यत्रागम-  
प्रामाण्यमेव स्वीकार्यम् ॥१८॥

इदानीं कल्यादौ याताब्दानाह ।

चा ६ मनवश्छा ७ याताः सन्धय इह रथमितानि च युगानि ।

गायुगचरणा ऐक्यं कुधिथिरधोभीधुनो\*नोनाः ॥१९॥

इहात्र कलिमुखे कल्पात् चाः षट्मनवः । छाः सप्त मनुसन्धयश्च  
याता व्यतीताः । रथ २७ मितानि युगानि च व्यतीतानि तथा गास्त्रयो  
युगचरणाः कृत्रेताद्वापरयुगाङ्घ्रयश्च व्यतीताः । एषामैक्यं कुधिथिर-  
धोभीधुनोनाः १९७२९४४००० एतेऽब्दा गताः सन्ति ।

अत्र षण्मनवः	= ६ × ७२ = ४३६ युगानि
	= ४३६ × ४३२००० सौराब्दाः ।
सप्तमनुसन्धयः = ७ × कृताब्दाः	= २८ × ४३२००० सौराब्दाः ।
सप्तविंशतियुगानि	= २७० × ४३२००० सौराब्दाः ।
त्रयो युगचरणाः	= ९ × ४३२००० सौराब्दाः ।
सर्वेषां योगः	= ४५६७ × ४३२००० सौराब्दाः ।
	= १९७२९४४००० सौराब्दाः ।

एतेऽब्दाः कल्पात् कलिमुखे व्यतीताः ॥१९॥

\* भुनौ इति वि. पुस्तुके पाठः ।

इदानीमिष्टवर्षपर्यन्तं सृष्टितो गताब्दानाह ।

एते कल्पगताब्दाः कल्यादौ कलिगतेषु संयोज्याः ।

सृष्ट्यब्दोना गणितोपयोगिनस्ते भवन्त्यत्र ॥२०॥

कल्यादावैते पूर्वाक्ताः कल्पगताब्दाः कलिगतेषु वर्षेषु संयोज्याः  
संयुक्ताः पूर्वोदितैः सृष्टिवर्षैश्चोना इष्टवर्षादौ गणितोपयोगिनः सृष्ट्यर्ग-  
ताब्दा भवन्त्यत्रेति । यथा

कलिमुखे कल्पगताब्दाः = १९७२९४४०००

सृष्ट्यब्दाः १८ श्लोकेन = ३०२४०००

सृष्टितः कलिमुखे गताब्दाः = १९६९९२०००० ॥२०॥

एकद्वयादिगुणाः ।

एकद्वयादिगुणाः कल्पाब्दाः ।

१९६९९२०००००१	४३२००००००००१
३९३९८४०००००२	८६४००००००००२
५९०९७६०००००३	१२९६०००००००३
७८७९६८०००००४	१७२८०००००००४
९८४९६०००००५	२१६०००००००५
११८१९५२०००००६	२५९२०००००००६
१३७८९४४०००००७	३०२४०००००००७
१५७५९३६०००००८	३४५६०००००००८
१७७२९२८०००००९	३८८८०००००००९
१९६९९२०००००१०	४३२०००००००१०

इदानीमहर्गणानयनमाह ।

प्रघ्नाब्दान् गतमासैर्युतानधोऽभ्यधिकमासकैर्गुणयेत् ।

विभजेद्दिनकरमासैरधिमासाः स्युस्तदन्वितानूर्ध्वान् ॥२१॥

ग्रहतान् गततिथ्याढ्यानधोऽवमघ्नान् भजेच्छशाङ्कदिनैः ।

ऊर्ध्वः फलावमोनो द्युगणोऽर्काद्भवति रव्युदयात् ॥२२॥

प्रघ्नान् द्वादशघ्नान् । अभ्यधिकमासैः कल्पाधिमासैः ।

ग्रहतान् त्रिंशत्ताडितान् । अवमघ्नान् कल्पक्षयाहगुणितान् ।

अर्कात् रविवारात् । रव्युदयात् सूर्योदयात् । द्युगणोऽर्हगणो  
भवति । अत्राहर्गणानयनं सिद्धान्तशिरोमण्यादिना स्फुटम् ॥२१-२२॥

इदानीं प्रकारान्तरणाहर्गणसाधनर्थमधिमासानयनमाह ।

अथवा गत्वाब्दबधश्चैत्रादिगततिथिसंयुतोऽधोऽधः ।

रघ्नो रधलगधाप्तोर्ध्वो ब्रथचै हृतोऽधिमासाः स्युः ॥२३॥

गत्तस्य षष्ठ्यधिकशतत्रयस्य अब्दानां गताब्दानां च बधो यः स गततिथिसंयुतोऽधोऽधः स्थाप्यः । सर्वाधःस्थो रघ्नो द्विगुणः । रधलगधा २९३३९९ः । तेन ऊर्ध्व ऊर्ध्वस्थ ऊनः । ऊनितश्च ब्रथचै-९७६ हेतः फलमधिमासाः स्युः ।

अत्रोपपत्तिः । सौरदिनानयने सुगमा वासना । सौरदिनेभ्यः कल्पसौरदिनाधिमासैरनुपातेन—

$$\text{अधिमासाः} = \frac{\text{इसौ} \times \text{कअधिमा}}{\text{कसौ}} = \frac{\text{इसौ} \times १५९३३३४०००}{५१८४००००००० \times ३०}$$

$$= \frac{\text{इसौ} \times १५९३३३४}{५१८४०००० \times ३०}$$

$$= \frac{\text{इसौ} \times १५९३३३४}{१५५५२०००००} = \frac{\text{इसौ} \times १५९३३३४ \times ९७६}{९७६ \times १५५५२०००००}$$

$$= \frac{\text{इसौ} \times १५९३३३४ \times ९७६}{१५५५२००००००} = \frac{\text{इसौ} \times ७९६६६७ \times १२२}{९७२००००००}$$

$$= \frac{\text{इसौ} \times ७९६६६७ \times १२२}{९७२००००००}$$

$$= \frac{\text{इसौ} \times ७९६६६७ \times ६१}{४८६००००००} = \frac{\text{इसौ} \times ४८५९६६८७}{४८६००००००}$$

$$= \frac{\text{इसौ} \times ४८५९६६८७}{४८६००००००}$$

$$= \frac{\text{इसौ} \left( १ - \frac{३३१३}{४८६०००००} \right)}{९७६} = \frac{\text{इसौ} \left( १ - \frac{२ \times ३३१३}{९७२०००००} \right)}{९७६}$$

$$= \frac{\text{इसौ} \left( १ - \frac{२ \times ३३१३}{९७२०००००} \right)}{९७६}$$

$$= \frac{\text{इसौ} \left( १ - \frac{२}{२९३३९} \right)}{९७६}$$

स्वल्पान्तरात्

$$= \frac{\text{इसौ} - \frac{२ \text{ इसौ}}{२९३३९}}{९७६}$$

अत उपपन्नमधिमासानयनम् ॥२३॥

इदानीमवमानयनमाह ।

ऊर्ध्वस्तदिनसहितोऽधो \*यपगुणितो द्विधा धचिधणिधरैः ।

भक्तः फलेन ऊर्ध्वच्छनगैराप्तावमोनितो द्युगणः ॥२४॥

ऊर्ध्व ऊर्ध्वस्थापितः सौरदिनगणस्तद्दिनैरागताधिमासदिनैः  
सहितोऽधः स्थाप्यः । अधःस्थो यपैरेकादशभिर्गुणितो द्विधा स्थाप्यः ।  
एकत्र धचिधणिधरैः ९६९५९२ भक्तः । ऊर्ध्व ऊर्ध्वस्थः फलेनोनः ।  
ऊनितश्च छनगैः ७०३ आप्तोऽवमानि भवन्ति । तैरूनित ऊर्ध्वस्थ-  
श्चान्द्रदिनराशिद्युगणोऽहर्गणो भवति-इति ।

अत्रोपपत्तिः । पूर्ववच्चान्द्रदिनैरनुपातेन--

$$\begin{aligned} \text{अवमानि} &= \frac{\text{इचा} \times \text{अव}}{\text{कचा}} = \frac{\text{इचा} \times २५०८२४७८०००}{१६०३००००२००००} = \frac{\text{इचा} \times २५०८२४७८}{१६०३००००२०} \\ &= \frac{\text{इचा} \times ८३६०८२६}{५३४३३३३४०} = \frac{\text{इचा} \times ४१८०४१३}{२६७१६६६७०} = \frac{\text{इचा} \times ७०३ \times ४१८०४१३}{७०३ \times २६७१६६६७०} \\ &= \frac{\text{इचा} \times ७०३ \times ४१८०४१३}{२६७१६६६७०} \\ &= \frac{\text{इचा} \times २९३८८३०३३९}{२६७१६६६७०} = \frac{\text{इचा} \left( ११ - \frac{३०३१}{२६७१६६६७०} \right)}{७०३} \\ &= \frac{\text{इचा} \left( ११ - \frac{११ \times ३०३१}{११ \times २६७१६६६७०} \right)}{७०३} = \frac{\text{इचा} \left( ११ - \frac{११ \times ३०३१}{२९३८८३३३७०} \right)}{७०३} \\ &= \frac{\text{इचा} \left( ११ - \frac{११}{९६९५९२} \right)}{७०३} \quad \text{अत उपपन्नम् ॥२४॥} \end{aligned}$$

इदानीमिष्टदिने प्रकारान्तरेणाहर्गणं ततो भगणादिग्रहानयनमाह ।

स्कुधिमुगनिब्धिधिटणफाः कल्यादौ द्युगण एष कलिजयुतः ।

इष्टो वा चक्रहतो भूदिनभक्तो ग्रहो भगणात् ॥२५॥

स्कुधिमुगनिब्धिधिटणफाः = ७१९५३०३९९१५२ कल्यादौ कलि-

\* धः पदगुणितो इति वि. पुस्तके पाठः । † गिध इति वि. पुस्तके पाठः ।

मुखे द्युगणोऽहर्गणो भवति । एष कलिजेन कल्यादेरिष्टदिनाहर्गणेन युतो वा इष्टोऽहर्गणो भवति । स च चक्रेण ग्रहभगणेन हतो भूदिनैः कल्पर-  
विसावनदिनैर्भक्तो भगणाद् ग्रहो भवतीत्यर्थः ।

अत्रोपपत्तिः । कल्पवर्षैः कल्पकुदिनानि तदा कलिमुखवर्ष-  
गणेन किम् । लब्धः कलिमुखेऽहर्गणः

$$= \frac{\text{ककु} \times \text{कलिवग}}{\text{कव}} \quad \left| \quad \text{ककु} \cdot \text{कलिवग} = 9570990482000 \times 9969920000 \right.$$

$$\left. \begin{array}{l} 9570990482 \\ 9820924000 \\ 9860404222 \\ 9820924000 \\ 9820924000 \\ * 3944034008 \end{array} \right\}$$

$$= 390030932833668000000$$

$$४३२) ३१०८३०९३२४३३६६४ ( ७१९५३०३९९१५२ = \frac{\text{ककु} \times \text{कलिवग}}{\text{कव}}$$

३०२४

८४३

४३२

४११७

३८८८

२२९१

२१६०

१३१३

१२९६

१७२४

१२९६

४२८३

३८८८

३९५३

३८८८

६५६

४३२

२२४६

२१६०

८६४

८६४

अत उपपन्नं कल्यादावहर्गणमानम् ।

अवशिष्टोपपत्तिः स्फुटेति ॥२५॥

इदानीं प्रकारान्तरेण भागादिरव्यानयनमाह ।

पु १३ घ्रे गणे ध्रगहतेऽवाप्तांशोनो गणो रविर्दिवसैः ।

खगभणथै लिप्तार्णं स्वं च विलिप्ता झथीरमदवर्षैः ॥२६॥

गणेऽहर्गणे प्लघे त्रयोदशगुणे ध्रगहते त्र्यधिकनवशत-९०३  
भक्ते । लब्धेनांशादिना फलेन गणोऽहर्गण ऊनो भागादी रविर्भवति ।  
अत्र खगभणथै-२३४५७ दिवसैरेका कला ऋणं तथा झथीरमद-९७२५८  
वर्षैरेका विकला च स्वं घनं भवति । अहर्गणो नगेषुवेदाग्नियैर्भक्तः  
फलकलाः पूर्वागते रवौ वियोज्याः । सौर्वर्षगणश्च त्रिखनवभिर्भक्तः फल-  
विकलाश्च तत्रैव रवौ क्षेप्यास्तदा मध्यमो रविर्भवतीत्यर्थः ।

अत्रोपपत्तिः । कल्पकुदिनैः कल्परविभगणांशास्तदाऽहर्गणेन किं

लब्धो भागाद्यो रविरिति तत्र भागादिरविगतिः =  $\frac{रम \times ३६०}{ककु}$

$$= \frac{४३२०००००० \times ३६०}{१५७७९१७५४२०००} = \frac{४३२०००० \times ३६०}{१५७७९१७५४२}$$

$$= \frac{४३२०००० \times ६०}{२६२९८६२५७} = \frac{२५९२०००००}{२६२९८६२५७} = १ - \frac{३७८६२५७}{२६२९८६२५७}$$

$$= १ - \frac{१}{६९ + \frac{१}{२ + \frac{१}{५ + \frac{१}{२ + \dots}}}}$$

$$\text{अत्र ऋणभिन्नस्यासन्नमानानि} = \frac{१}{६९}, \frac{२}{१३९}, \frac{११}{७६४}, \dots\dots\dots$$

$$\text{द्वितीयतृतीयाभ्यां चाऽऽसन्नमानम्} = \frac{१३}{९०३} \text{ गृहीतमाचार्येण ।}$$

$$\text{ततो भागाद्यो रविः} = \text{अह} \left( १ - \frac{१३}{९०३} \right) = \text{अह} - \frac{१३ \text{ अह}}{९०३} ।$$

अथ वास्तवावास्तवरविगत्योरन्तरम् ।

$$\begin{aligned}
 &= \frac{२५९२००००० \quad ८९०}{२६२९८६२५७ \quad ९०३} = \frac{२३४०५७६००००० - २३४०५७७६८७३०}{२६२९८६२५७ \times ९०३} \\
 &= \frac{१६८७३०^{\circ}}{२६२९८६२५७ \times ९०३} = \frac{१६८७३० \times ६०'}{२६२९८६२५७ \times ९०३} \\
 &= \frac{१६८७३० \times २०'}{२६२९८६२५७ \times ३०१} = \frac{३३७४६००}{७९१५८८६३३५७} \\
 &= - \frac{१'}{२३४५७ + \frac{८७११५७}{३३७४६००}} \quad | \quad \text{अत्राचार्येण प्रथमम्} - \frac{१}{२३४५७}
 \end{aligned}$$

इदं गृहीतम् । अत्र  $\frac{१'}{२३४५७} - \frac{१'}{२३४५७ + \frac{८७११५७}{३३७४६००}}$  अनयोरन्तरम्

$$\begin{aligned}
 &= \frac{८७११५७'}{२३४५७ \times ३३७४६०० \left( २३४५७ + \frac{८७११५७}{३३७४६००} \right)} \\
 &= \frac{८७११५७'}{२३४५७^२ \times ३३७४६०० + ८७११५७ \times २३४५७} \\
 &= \frac{८७११५७'}{२३४५७(२३४५७ \times ३३७४६०० + ८७११५७)} \\
 &= \frac{८७११५७'}{२३४५७ \times ७९१५८८६३३५७} \\
 &= \frac{८७११५७ \times ६०''}{२३४५७ \times ७९१५८८६३३५७} = \frac{८७११५७ \times २०''}{७८१९ \times ७९१५८८६३३५७} \\
 &= \frac{१७४२३१४०''}{२३४५७ \times ७९१५८८६३३५७} = \frac{१''}{७८१९ \times ७९१५८८६३३५७} \quad |
 \end{aligned}$$

अतः  $\frac{७८१९ \times ७९१५८८६३३५७}{१७४२३१४०}$  एतौर्दिनेवा

$$\begin{aligned}
 &= \frac{४३२००००००० \times ७८१९ \times ७९१५८८६३३५७}{१५७७९१७५४२००० \times १७४२३१४०} \\
 &= \frac{७२०००० \times ७८१९ \times ७९१५८८६३३५७}{२६२९८६२५७ \times १७४२३१४०}
 \end{aligned}$$



$$\begin{aligned}
&= \frac{७२०००० \times ७८१९ \times २६२९८६२५७ \times ३०१}{२६२९८६२५७ \times १७४२३१४०} \\
&= \frac{३६००० \times ७८१९ \times ३०१}{८७११५७} \\
&= \frac{३६००० \times २३५३५१९}{८७११५७} = \frac{८४७२६६८४०००}{८७११५७} = ९७२५७ \frac{५६७६५१}{८७११५७} \\
&= ९७२५८ \text{ (खल्पान्तरात्) एतैः सौरवर्षैरेका विकला धनं भवतीति सर्वमुप-} \\
&\text{पन्नम् ॥२६॥}
\end{aligned}$$

इदानीं प्रकारान्तरेण ग्रहानयनमाह ।

निजसावनदिनगुणितं द्युगणं क्लृप्पुभिधुलटीरदमनेनैः ।  
विभजेद्वाप्ताराशिभिरूनोऽर्को भादिरिष्टखेटो वा ॥२७॥

द्युगणमहर्गणं निजसावनदिनैः 'परिवर्त्ता यद्गणै राहितास्तत्सा-  
वना दिवसाः' इति १४-श्लोकागतैर्गुणितम् । १३१४९३१२८५०० एतैर्वि-  
भजेत् । अवाप्ताराशिभिर्भादिरर्को राश्यादिरविरूनो वा प्रकारान्तरेण  
राश्यादिर्ग्रहः स्यात् ॥

अत्रोपपत्तिः । भभ्रमः = रसादि + रभ । ग्रहभगणाः

= भभ्र-ग्रसा = रसादि + रभ - ग्रसा । अत्र रसादि = कल्पपर-  
विसावनदिनम् । रभ = कल्पपराविभगणाः । ग्रसा = कल्पग्रहसावनदिवसाः ।  
ततोऽनुपातेन भगणादिर्ग्रहः

$$\begin{aligned}
&= \frac{\text{भभ्र} \times \text{अह}}{\text{रसादि}} = \frac{(\text{रसादि} + \text{रभ} - \text{ग्रसा}) \text{ अह}}{\text{रसादि}} \\
&= \text{अह} + \frac{\text{रभ} \cdot \text{अह}}{\text{रसादि}} - \frac{\text{ग्रसा} \times \text{अह}}{\text{रसादि}} \text{ । अस्माद्राश्यादि-} \\
\text{ग्रहः} &= \text{राश्यादिरविः} - \frac{१२ \text{ ग्रसा} \cdot \text{अह}}{१५७७९१७५४२०००} \\
&= \text{राश्यादिरविः} - \frac{\text{ग्रसा} \cdot \text{अह}}{१३१४९३१२८५००}
\end{aligned}$$

अत उपपन्नम् ॥२७॥

इदानीं विशेषमाह ।

खद्युचरभगणयोगजखेटस्त्रैराशिकेन संसाध्यः ।

भेदज आद्यो रस्थस्तेनाढ्योनोऽर्धितौ तौ स्तः ॥२८॥

खइत्यनेन द्वयं ग्राह्यम् । त्रैराशिकेन कल्पकुदिनैर्ग्रहभगणा-  
स्तदाऽहर्गणेन किमिति प्रकारेण प्रथमं द्विग्रहभगणयोगजो ग्रहः संसाध्यः ।  
स आद्यो ग्रहो रस्थो द्विष्टो भगणानां भेदेनान्तरेण पूर्ववज्जातो ग्रहो यस्ते-  
नाढ्यः सहित ऊनश्च कार्यः । तावर्धितौ दलीकृतौ वा तौ ग्रहौ स्तः ।

अत्रोपपत्तिः । संक्रमणगणितेनातिसुगमा । 'द्विचक्रयोगजो ग्रहो  
वियोगजेन युग्वियुक् इत्यादिभास्करोक्तमेतदनुरूपमेव ॥२८॥

इदानीं पुनर्विशेषमाह ।

इष्टान्तरानुपातादेकः साध्योऽल्पको यदि सः ।

सान्तरकोऽसावितरो बहुगतिरूनान्तरोऽन्यो वा ॥२९॥

इष्टयोर्ग्रहयोर्भगणानामन्तरेण अनुपातात् पूर्ववत् त्रैराशिकेन एको  
ग्रहः साध्यः । यदि सोऽल्पकोऽल्पगतिर्ग्रहो विदितस्तदा सोऽन्तरकेण  
पूर्वागतेन भगणान्तरोत्पन्नेन ग्रहेण सहितस्तदाऽसौ ग्रह इतरोऽधिकगति-  
र्भवेत् । बहुगतिर्ग्रहो भगणान्तरसमुत्पन्नेनो वाऽन्योऽल्पगतिर्ग्रहः स्यात् ।

अत्रोपपत्तिः प्रकटैव ॥२९॥

इदानीं साग्राद्गहात् कल्पगतमाह ।

कहसाग्रसचक्रखचरबधं स्वचक्रैर्भजेत् फलं द्युगणः ।

द्युगणावमबध उर्वीदिनोद्धृतोऽवमफलेन युतः ॥३०॥

द्युगणं पृथगाधिमासाहतं भजेद्धिमगुवासरैरधिकाः ।

मासास्तद्दिनरहितो गत्नहतो भवति कल्पगतम् ॥३१॥

क्वहानां कल्पकुदिनानां साग्रस्य विकलाशेषसहितस्य सचक्रस्य  
भगणसहितस्य खचरस्य राश्यादिविकलान्तग्रहस्य बधं घातं स्वचक्रैरभीष्ट-  
ग्रहभगणैर्भजेत् । फलं द्युगणोऽहर्गणो भवति ।

अहर्गणस्यावमानां कल्पक्षयाहानां च बध उर्वीदिनैः कल्प-  
कुदिनैरुद्धृतः । अवमफलेन क्षयाहलब्धेनाहर्गणो युतः पृथक्स्थाप्यः ।  
पृथक्स्थमधिमामैः कल्पाधिमामैर्हतं हिमगुवासरैश्चान्द्राहैर्भजेल्लब्धा अधिका  
मासा भवन्ति । तद्दिनै रहितोऽवमयुताहर्गणो गनैः षष्ट्यधिकशतत्रयेण भक्तः  
फलं कल्पगतं वर्षाद्यं भवति ।

अत्रोपपत्तिः । ग्रहाहर्गणानयनविलोमतः स्फुटा ॥३०-३१॥

• • इदानीं ख-ग्रह-भकक्षा आह ।

✽योदोथप्रिनहनरेयचिनेननोनना खकक्षेयम् ।

भगणाप्ता निजकक्षा त्नहता रविकक्षिका भानाम् ॥३२॥

योजनात्मिका खकक्षा = १८७१२०८०२१६००००००

इयं यस्य ग्रहस्य भगणैराप्ता तस्य कक्षा भवेत् । रविकक्षा ज्ञेन  
षष्ट्या हता भानां नक्षत्राणां कक्षा भवेत् ।

• अत्रोपपत्त्यर्थं 'कोटिज्ञैर्नखनन्दषट्क-इत्यादिभास्करोक्तं विचि-  
न्यम् ॥३२॥

इदानीं ग्रहकक्षासाधनं दिनगतियोजनसाधनं चाह ।

यो यत्र भ्रमति खगस्तद्वृत्तं भवति तस्य कक्षाख्यम् ।

अम्बरकक्षा कल्पाहर्गणभक्ता भवेद्द्युगतिः ॥३३॥

यत्र यस्मिन् वृत्ते यः खगो ग्रहो भ्रमति तद्वृत्तमेव तस्य ग्रहस्य  
कक्षाख्यं कक्षावृत्ताख्यं भवति । पूर्वोदिनाम्बरकक्षा खकक्षा कल्पाहर्गणेन  
कल्पकुदिनमानेन भक्ता ग्रहाणां योजनात्मिका द्युगतिर्दिनगतिर्भवेत् ।

• अत्रोपपत्तिः । पूर्वार्धस्य स्पष्टा । उत्तरार्धस्य 'कल्पोद्भवैः  
क्षितिदिनैर्गगनस्य कक्षा भक्ता भवेद्दिनगतिर्गगनेचरस्य' इत्यादिभास्क-  
रोक्तोपपत्त्या स्फुटा ।

अत्र खकक्षा = १८७१२०८०२१६००००००

कल्पकुदिनानि = १५७७९७५४२०००

\* कोदोथाग्रनहनरेयाचिनमननोनना इति वि, पुस्तके पाठः ।

$$\begin{aligned} \text{अतो दिनगतिः} &= \frac{\text{खक}}{\text{ककु}} = \frac{१८७१२०८०२१६०००}{१५७७९१७५४२} = ११८५९ \text{ स्वल्पान्तरात्।} \\ १५७७९१७५४२ & \left. \begin{array}{l} १८७१२०८०२१६००० \\ १५७७९१७५४२ \\ \hline २९३२९०४७९६ \\ १५७७९१७५४२ \\ \hline १३५४९८७२५४० \\ १२६२३३४०३३६ \\ \hline ९२६५३२२०४० \\ ७८८९५८७७१० \\ \hline १३७५७३४३३०० \\ १२६२३३४०३३६ \\ \hline ११३४००२९६४ \end{array} \right\} (११८५८ \frac{११३४००२९६४}{१५७७९१७५४२}) \end{aligned}$$

इदानीं दिनगतिं शशिरविकक्षे चाह ।

कुटिदमिधा दिनभुक्तैर्योजनसंख्याऽनया व्रजन्ति खगाः ।

शशिकक्षा ग्रघुनुनुना घुलुण्टुमनुना रवेरनांशाढ्या ॥३४॥

दिनगतेर्योजनसंख्या कुटिदमिधा = ११८५९ । चन्द्रकक्षा  
ग्रघुनुनुना = ३२४००० । रविकक्षा रनांशाढ्या विशत्यंशसहिता घुलुगु-  
टुमनुना = ४३३१५००  $\frac{१}{१०}$  ।

अत्रोपपत्तिः । योजनात्मिका दिनगतिः प्रागानीता-इह पठिता ।

३३-श्लोकविधिना ।

$$\begin{aligned} \text{चन्द्रकक्षा} &= \frac{\text{खक}}{\text{चम}} = \frac{१८७१२०८०२१६००००००}{५७७५३३३४०००} \\ &= \frac{१८७१२०८०२१६०००}{५७७५३३३४} \left. \begin{array}{l} ५७७५३३३४ \\ १८७१२०८०२१६ \\ \hline १७३२६०००२ \\ १३८६०८००१ \\ १९५५०६६६८ \\ \hline २३१०१३३३६ \\ २३१०१३३३६ \end{array} \right\} (३२४ \frac{१८७१२०८०२१६००००००}{५७७५३३३४०००}) \end{aligned}$$

अतश्चन्द्रकक्षा = ३२४०००

$$\begin{aligned} \text{रविकक्षा} &= \frac{\text{खक}}{\text{रभ}} = \frac{१८७१२०८०२१६००००००}{४३२०००००००} \\ &= \frac{१८७१२०८०२१६}{४३२०} = \frac{२३३९०१००२७}{५४०} = \frac{२५९८९०००३}{६०} \\ &= \frac{८६६३०००'१}{२०} = ४३३१५०० \frac{१}{२०} \text{ । अत उपपन्न सर्वम् ॥३४॥} \end{aligned}$$

इदानीं प्रहाणां यातयोजनानयनं कलिमुखे यातयोजनमानं चाह ।

द्युगणखकक्षाघातः क्वद्वभक्तो यातयोजनानि स्युः ।

कलिजक्षेपो हेमग्रसनजमथिजेभधीतिनीनोना ॥३५॥

कलिजक्षेपः कलिमुखे यातयोजनानि । शेषं स्पष्टार्थम् ।

अत्रोपपत्तिः । करूपकुदिनैः खकक्षामितयोजनानि प्रहा भ्रमन्ति तदाहर्गणेन किम् । लघ्वानि यातयोजनानि स्युः । अनेनैवानुपातेन कलिमुखे २५श्लोकपठितकलिमुखाहर्गणतः

$$\begin{aligned} \text{यातयोजनानि} &= \frac{७१९५३०३९९१५२ \times \text{खक}}{\text{ककु}} = \frac{\text{ककु} \times \text{कलिवग}}{\text{कव}} \times \frac{\text{खक}}{\text{ककु}} \\ &= \text{कलिवग} \times \text{रविकक्षा} = १९६९९२०००० \times ४३३१५०० \frac{१}{२०} \\ &= १९६९९२०००० \times ४३३१५०० + \frac{१९६९९२००००}{२०} \\ &= १९६९९२ \times ४३३१५ \times १०००००० + ९८४९६००० \\ &= ८५३२७०८५७८४९६००० \end{aligned}$$

१९६९९२
४३३१५
-----
९८४९६०
१९६९९२
५९०९७६
५९०९७६
७८७९६८
-----
८५३२७०८४८००००००००
९८४९६०००
-----
८५३२७०८५७८४९६०००

अत उपपन्नं हेमग्रसनजमथिजेभधीतिनीनोना इति ॥३५॥

इदानीं प्रकारान्तरेण यातयोजनानयनमाह ।

कलिमुखगणगतिघातो\*ऽधो घरकणलै हृतः फलविहीनः ।

द्युगणो लघुघुसिचीसै भक्तः सफलोऽथवाध्वमितिः ॥३६॥

कलिमुखाद्यो गणोऽहर्गणस्तस्य गतेर्योजनात्मकदिनगतेर्नवपञ्च-  
धृतिभूमितेश्चतुस्त्रिंश-श्लोकपाठिताया घातो बधोऽधः स्याप्यः । अधःस्थो  
घरकणलैः ४२१५३ हृतः फलेनोर्ध्वस्थो विहीनः शेषं फलाख्यं पृथक्  
स्थाप्यम् ।

द्युगणोऽहर्गणो लघुघुसिचीसैः ३४४७६७ भक्तो लघ्वः सफलः  
पूर्वागतेन फलाख्येन सहितोऽथवा प्रकारान्तरेण अध्वनां यातयोजनानां  
मितिः प्रमाणं भवेत् । सा मितिः कलिमुखागतयातयोजनप्रमाणेन कलिखे-  
पाख्येन युता सृष्टितो यातयोजनमितिः स्यादित्यनुक्तमपि बुद्धिमता ज्ञायते ।

अत्रोपपत्तिः । योजनात्मिका वास्तवगतिः कलिमुखाहर्गणगुण्या  
कलिमुखाध्वमितिः स्यादिति स्फुटम् । अतः

३३-श्लोकागतदिनगतितः

$$\text{अध्वमितिः} = \text{अह} \left( ११८५८ + \frac{११३४००२९६४}{१५७७९१७५४२} \right)$$

$$= \text{अह} \left( ११८५९ - १ + \frac{११३४००२९६४}{१५७७९१७५४२} \right)$$

$$\text{अह} \left\{ ११८५९ - \left( १ - \frac{११३४००२९६४}{१५७७९१७५४२} \right) \right\}$$

$$= ११८५९ \text{अह} - \frac{४४३९१४५७८}{१५७७९१७५४२} \text{अह}$$

$$= ११८५९ \text{अह} - \frac{७३९८५७६३}{२६२९८६२५७} \text{अह}$$

$$= ११८५९ \text{अह} - \frac{७३९८५७६३ \times ११८५९ \times \text{अह}}{२६२९८६२५७ \times ११८५९}$$

\* घोघरकमलैः ४४२१५३ इति वि. पुस्तके प्रामादिकः पाठः ।

$$\begin{aligned}
&= ११८५९\text{अह} - \frac{२४६६१९२१ \times ११८५९\text{अह}}{२६२९८६२५७ \times ३९५३} \\
&= ११८५९\text{अह} - \frac{११८५९\text{अह}}{\frac{१०३९५८४६७३९२१}{२४६६१९२१}} \\
&= ११८५९\text{अह} - \frac{११८५९\text{अह}}{४२१५३ + \frac{१०७१८००८}{२४६६१९२१}} \\
&= ११८५९\text{अह} - \frac{११८५९\text{अह}}{४२१५३} - \frac{११८५९\text{अह}}{४२१५३ + \frac{१०७१८००८}{२४६६१९२१}} + \frac{११८५९\text{अह}}{४२१५३} \\
&= ११८५९\text{अह} - \frac{११८५९\text{अह}}{४२१५३} \\
&+ \frac{११८५९\text{अह} \times १०७१८००८}{४२१५३ \times २४६६१९२१ \left( ४२१५३ + \frac{१०७१८००८}{२४६६१९२१} \right)} \\
&= ११८५९\text{अह} - \frac{११८५९\text{अह}}{४२१५३} + \frac{११८५९\text{अह} \times १०७१८००८}{४२१५३ \times १०३९५८४६७३९२१} \\
&= ११८५९\text{अह} - \frac{११८५९\text{अह}}{४२१५३} + \frac{११८५९\text{अह} \times १०७१८००८}{४२१५३ \times २६२९८६२५७ \times ३९५३} \\
&= ११८५९\text{अह} - \frac{११८५९\text{अह}}{४२१५३} + \frac{३\text{अह} \times १०७१८००८}{४२१५३ \times २६२९८६२५७} \\
&= ११८५९\text{अह} - \frac{११८५९\text{अह}}{४२१५३} + \frac{१०७१८००८\text{अह}}{१४०५१ \times २६२९८६२५७} \\
&= ११८५९\text{अह} - \frac{११८५९\text{अह}}{४२१५३} + \frac{१०७१८००८\text{अह}}{३६९५२१९८९३१०७} \\
&= ११८५९\text{अह} - \frac{११८५९\text{अह}}{४२१५३} + \frac{\text{अह}}{३४४७६७ + \frac{४४३३९७३}{१०७१८००८}} \\
&= ११८५९\text{अह} - \frac{११८५९\text{अह}}{४२१५३} + \frac{\text{अह}}{३४४७६७} \quad \text{स्वल्पान्तरात् ।}
\end{aligned}$$

अत उपपन्नं सर्वम् ॥३६॥

इदानीं कक्षामानेन ग्रहानयनं कलिमुखे क्षेपाख्यमहर्गणानयनं चाह ।

योजनसंख्या कक्षाविहता चक्रादिको ग्रहो भवति ।

मेथक्षुण्णान् भगणान् करणै विभजेत् फलं कलिक्षेपः ॥३७॥

योजनसंख्या पूर्वागतयातयोजनसंख्या ग्रहस्य कक्षया भक्त्वा तदा चक्रादिको भगणादिको ग्रहो भवति । भगणान् ग्रहभगणान् मेथैः ५७ क्षुण्णान् गुणितान् करणैः १२५ विभजेत् तदा फलं कलिक्षेपः कलिमुखे भगणाद्या ग्रहाः क्षेपाख्या भवन्तीति ।

अत्रोपपत्तिः । कक्षातुल्ययोजनभ्रमणेन ग्रह एकं भगणं भुङ्क्ते । अतोऽनुपातो यदि कक्षातुल्ययोजनभ्रमणेनैको भगणस्तदा यातयोजन-भ्रमणेन किम् । लब्धो भगणादिको ग्रहो भवति । 'गतयोजनानि स्वया स्वया तानि पृथक् च कक्षया हतानि वा स्युर्भगणादिका ग्रहाः' इति भास्करोक्तमेतदनुरूपमेव । कल्पवर्षैः कल्पग्रहभगणास्तदा कलिमुखवर्षैः किमिति लब्धाः क्षेपाख्या भगणाद्या ग्रहाः ।

$$\begin{aligned} &= \frac{\text{ग्रम} \times \text{कमुव}}{\text{कव}} = \frac{\text{ग्रम} \times १९६९९२००००}{४३२०००००००} \\ &= \frac{\text{ग्रम} \times १९६९९२}{४३२०००} = \frac{\text{ग्रम} \times १०३६८ \times १९}{४३२०००} = \frac{\text{ग्रम} \times ३४५६ \times ३ \times १९}{४३२०००} \\ &= \frac{५७ \text{ग्रम} \times ८६४}{१०८०००} = \frac{५७ \text{ग्रम} \times १०८}{१३५००} = \frac{५७ \text{ग्रम} \times ४}{५००} = \frac{५७ \text{ग्रम}}{१२५} \end{aligned}$$

अत उपपन्नम् ॥३७॥

इदानीं कलिमुखाहर्गणतो ग्रहानयनमाह ।

कलिपूर्वे दिनवृन्दे तनिनिभक्ते फलं गुणकः ।

शेषं शेषगणाख्यं गुणकेन हता दिवौकसां भगणाः ॥३८॥

खत्रिधजत्रीणैसै भक्ताः स्युः क्षेपकाः क्रमशः ।

कल्यादितो दिनवृन्देऽहर्गणे तनिनिनैः षट्सहस्र ६००० भित्तैर्भक्ते फलं गुणको गुणकार्यो भवति । शेषं च शेषगणाख्यं शेषाहर्गणसज्ञो



भवतीति । अथ दिवौकसां ग्रहाणां भगणा गुणकेन हताः खत्रिधजत्रीणैः  
२६२९८६२५७ भक्ता अत्र क्रमशः क्षेपकाश्च वक्ष्यमाणाः स्युरिति ।

अत्रोपपत्तिः । कलिमुखादहर्गणं पट्टसहस्रैर्विभज्य फलस्य गुणक-  
संज्ञा शेषस्य शेषगणसंज्ञा च कृता । ततो जातमहर्गणमानम् =

६०००गु+शेग । अयं ग्रहभगणहतः कल्पकुदिनभक्तो भगणा-  
दिको ग्रहो भवति । आचार्येण शेषगणसंबन्धिग्रहोऽग्रे साधयिष्यते । अत्र  
च प्रथमखण्डोद्भवो भगणात्मको ग्रहः

$$= \frac{६०००गु \times ग्रभ}{ककु} = \frac{६००० गु \times ग्रभ}{१५७७९१७५४२०००} = \frac{गु \times ग्रभ}{२६२९८६२५७}$$

अत उपपन्नम् ॥३८ $\frac{१}{३}$ ॥

इदानीं कल्यादौ राश्यादीन् क्षेपाख्यान् ग्रहानाह ।

अर्केन्दुशानिकुजानां निःशेषात् क्षेपकाभावः ॥३९॥

ज्ञचले भगणः क्षेपस्त्रिलवनितधांशकैरुनः ।

देवेज्यशुक्रचलयोः क्षेपो भगणस्तु गांशकैरुनः ॥४०॥

पाते भगणस्यार्धं क्षेप्यं सहगांशरथलवैरुनम् ।

भगणत्र्यंशस्तुङ्गे भांशैरधिकस्तु विज्ञेयः ॥४१॥

किञ्चिल्लिप्तविलिप्ताधिकोनकाश्चात्र विज्ञेयाः ।

कननिनगुणितो ग्राह्यः शेषद्युगणोऽथ सर्वत्र ॥४२॥

भगणान् मेथैः ५७ क्षुण्णान् करणैः १२५ विभजेदिति ३७श्लोक-  
विधिना रविचन्द्रशनिभौमानां निःशेषाद् भगणशेषाभावात् क्षेपकाभावः ।  
राश्यादिक्षेपः शून्यसम इत्यर्थः । ज्ञचले बुधशीघ्रोच्चे भगणो द्वादशराशि-  
समूहस्त्रिलवनितधांशकैः । विंशतिकलोनितनवांशैरष्टभांशैश्चत्वारिंशत्कला-  
भिरुनः । एकादश राशयः । एकविंशतिरशाः । विंशतिः कलाश्च क्षेपः ।  
गुरुशुक्रोच्चयोर्भगणो द्वादशराशिसमूहो गांशकैस्त्रिभिरंशैरुनः । एकादश  
राशयः । सप्तविंशतिरशाः; क्षेपः । पाते चन्द्रपाते भगणस्य द्वादशराशि-

समूहस्यार्धं दलं राशिषट्कं सहगांशरथलवैर्विंशतिकलासहितैः सप्तविंशत्यं-  
शैरूनम् । पञ्चराशयः । द्वावंशौ । चत्वारिंशत् कला इत्यर्थः । क्षेप्यं क्षेप  
इति । तुङ्गे चन्द्रोच्चे भगणस्य त्र्यंशस्तृतीयांशो राशिचतुष्कामितो भांशै-  
श्चतुरंशैरधिकः । चत्वारो राशयश्चत्वारोऽशा इत्यर्थः । विज्ञेयो ज्ञातव्यः  
क्षेप इति । एते पूर्वोक्ताः क्षेपाः किञ्चिल्लिप्ताविकलाधिकोनका अत्र विज्ञेयाः ।  
वास्तवाः पाठपठितेभ्यः कलाविकलाभिर्न्यूनाधिका ज्ञातव्याः । इह पाठ-  
लाघवार्थं मया स्थूलाः पाठिता इत्यर्थः । अथ ३८ श्लोकविधिना शेषद्युगणः  
कननिनैः सहस्रेण गुणित एव सर्वत्र वक्ष्यमाणः शेषगणो ग्रहसाधनार्थं  
ग्राह्य इति ।

अत्रोपपत्तिः । रविचन्द्रशनिभौमानां भगणाः सप्तपञ्चाशता गुणाः  
पञ्चविंशत्यधिकशतेन भक्ता निःशेषा भवन्ति । अतो भगणशेषाभावात्  
तेषां क्षेपाभावः । बुधोच्चभगणाः = १७९३७०५४६७१ =

१४३४९६४३७ + ४६ एते ५७ गुणाः १२५ भक्ता लब्धो भगणाद्धो

$$\text{बुधोच्चक्षेपः} = १४३४९६४३७ \times ५७ + \frac{५७ \times ४६}{१२५}$$

$$= १४३४९६४३७ \times ५७ + \frac{२६२२}{१२५} = १४३४९६४३७ \times ५७ + २० + \frac{१२२}{१२५}$$

$$\text{प्रयोजनाभावाद्भगणानां त्यागो राश्याद्यः क्षेपः} = \frac{१२२ \times १२}{१२५} = ११।२१।२१।३६$$

$$\text{आचार्यप} = ११।२१।२०।००$$

$$\text{एव गुरुभगणाः} = ३६४२१९६८२ = ०९१३७५७ \times १२५ + ५७$$

$$\text{ततः} \frac{५७ \times ५७}{१२५} = २५।११।२७।७।१२।$$

$$\text{राश्यादिगुरुक्षेपः} = ११।२७।७।१२$$

$$\text{आचार्यपठितः} = ११।२७।०।०$$

$$\text{शुक्रचलभगणाः} = ७०२२३७१४३२ = ५६१७८९७१ \times १२५ + ५७$$

$$\text{ततः} \frac{५७ \times ५७}{१२५} = २५।११।२७।७।१२। \text{ राश्यादि—}$$

$$\text{शुक्रचलक्षेपो गुरुक्षेपसमः} = ११।२७।७।१२।$$

$$\text{आचार्यपठितः} = ११।२७।०।०$$



$$\begin{aligned}
 &= \frac{१०००^{\circ}}{१०१५} + \frac{१००० \times १०१७४३ \times ६० \times ६०''}{१०१५ \times २६२९८६२५७} \\
 &= \frac{१०००^{\circ}}{१०१५} + \frac{१००० \times १०१७४३ \times १२ \times ६०''}{२०३ \times २६२९८६२५७} \\
 &= \frac{१०००^{\circ}}{१०१५} + \frac{१००० \times १०१७४३ \times ७२०''}{२०३ \times २६२९८६२५७} \\
 &= \frac{१०००^{\circ}}{१०१५} + \frac{१००० \times ७३२४४९६०''}{५३३८६२१०१७१} \\
 &= \frac{१०००^{\circ}}{१०१५} + \frac{१०००''}{५३३८६२१०१७१} \\
 &= \frac{१०००^{\circ}}{१०१५} + \frac{१०००''}{७३२४४९६०} \\
 &= \frac{१०००^{\circ}}{१०१५} + \frac{१०००''}{७२८ + \frac{६३८७९२९१}{७३२४४९६०}} \\
 &= \frac{१०००^{\circ}}{१०१५} + \frac{१०००''}{७२९} \quad \text{खल्पान्तरात् ।}
 \end{aligned}$$

इयं गतिः क्षेपाहर्गणगुणा रविर्भवतीत्युपपन्नं रव्यानयनम् ॥

इदानीं चन्द्रानयनमाह ।

सेतै मेघटथोडै अंशाद्यैकयाद्भवेच्चन्द्रः ॥४३॥

सहस्रगुणं शेषाहर्गणमेकत्र सेतैः ७६ अन्यत्र मेघटथोडैः ५४१७३ विभजेत् । उभयत्र फलमंशादि ग्राह्यम् । तदंशादिफलयोरैकयाच्चन्द्रो भवेदिति ।

$$\begin{aligned}
 \text{अत्रोपपत्तिः । चन्द्रगतिर्भागात्मिका} &= \frac{५७७५३३३४००० \times ३० \times १२}{१५७७९१७५४२०००} \\
 &= \frac{५७७५३३३४ \times ३० \times १२ \times १०००}{१५७७९१७५४२०००} = \frac{५७७५३३३४ \times ५ \times १२ \times १०००}{२६२९८६२५७०००} \\
 &= \frac{५७७५३३३४ \times ६ \times १०००}{२६२९८६२५७००} = \frac{२८८७६६६७ \times ३ \times १०००}{६५७४६५६४२५} \\
 &= \frac{१००० \times ८६६३०००१}{६५७४६५६४२५} = \frac{१०००}{८६६३०००१} = \frac{१०००}{७६ - \frac{९२२३६५१}{८६६३०००१}}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
&= \frac{१०००}{७६} + \frac{१०००}{७६ - \frac{९२२३६५१}{८६६३०००१}} - \frac{१०००}{७६} \\
&= \frac{१०००}{७६} + \frac{१००० \times ९२२३६५१}{७६ \times ६५७४६५६४२५} \\
&= \frac{१०००}{७६} + \frac{१००० \times ९२२३६५१}{४९९६७३८८८३००} = \frac{१०००}{७६} + \frac{१०००}{\frac{४९९६७३८८८३००}{९२२३६५१}} \\
&= \frac{१०००}{७६} + \frac{१०००}{\frac{५४१७३ + \frac{१०४२६७७}{९२२३६५१}}{९२२३६५१}} = \frac{१०००}{७६} + \frac{१०००}{५४१७३} \text{ खल्पान्तरात् ।}
\end{aligned}$$

इयमहर्गणगुणा चन्द्रः स्यादित्युपपन्नं चन्द्रानयनम् ॥४३॥

इदानीं भौमानयनमाह ।

मेखाबोपै गौरै भौमो लिप्तादियोगेन ।

सहस्रगुणं शेषाहर्गणमेकत्र मेखाबोपैः ५२३१ अन्यत्र गौरैः

३२ विभजेत् कलादिफलयोर्योगेन समः कलात्मको भौमो भवति ।

अत्रोपपत्तिः । भौमभगणवशेन भौमस्य

$$\text{कलात्मिका गतिः} = \frac{२२९६८३१००० \times १२ \times ३० \times ६०}{१५७७९१७५४२०००}$$

$$= \frac{२२९६८३१ \times १००० \times १२ \times ३}{२६२९८६२५७०}$$

$$= \frac{२२९६८३१ \times १८ \times १०००}{१३१४९३१२८५} = \frac{१००० \times ४१३४२९५८}{१३१४९३१२८५}$$

$$= \frac{१०००}{\frac{१३१४९३१२८५}{४१३४२९५८}}$$

$$= \frac{१०००}{३१ + \frac{३३२९९५८७}{४१३४२९५८}} = \frac{१०००}{३२ - \frac{८०४३३७१}{४१३४२९५८}}$$

$$= \frac{१०००}{३२} + \frac{१०००}{३२ - \frac{६०४३३७१}{४१३४२९५८}} - \frac{१०००}{३२}$$

$$= \frac{१०००}{३२} + \frac{१००० \times ६०४३३७१}{३२ \times १३१४९३१२८५}$$

$$= \frac{१००० \times ६०४३३७१}{४२०७७८०११२०} + \frac{१०००}{३२}$$

$$= \frac{१०००}{\frac{४२०७७८०११२०}{६०४३३७१}} + \frac{१०००}{३२} = \frac{१०००}{५२३१ + \frac{२९०७४९९}{६०४३३७१}} + \frac{१०००}{३२}$$

$$= \frac{१०००}{५२३१} + \frac{१०००}{३२} \text{ स्वल्पान्तरतः ।}$$

इयं गतिरहर्गणगुणा कलात्मको भौमो भवतीत्युपपन्नं भौमा-  
नयनम् ।

इदानीं बुधचलानयनमाह ।

केलूघोणोनै भै बुधशीघ्रं भागलिप्तिकान्तरतः ॥४४॥

सहस्रगुणं शेषाहर्गणमेकत्र केलूघोणोनैः १३४५० अन्यत्र भैः  
४ विभजेत् । प्रथमं भागाद्यं फलं द्वितीयं कलादिकम् । अनयोरन्तरतो  
बुधशीघ्रं बुधशीघ्रोच्चं भवति । अत्रान्तरे क्रियमाणे भागादिफलं कलादि-  
कात् फलात् शोधयं न शुध्येत्तर्हि भगणांशान् दत्त्वा शोधयेदिति ध्येयम् ।  
अत्रोपपत्तिः । बुधशीघ्रभगणवशेन बुधशी-

$$\text{प्रगतिः} = \frac{१७९३७०५४६७१ \times १२ \times ३० \times ६०'}{१५७७९१७५४२०००}$$

$$= \frac{१७९३७०५४६७१ \times १००० \times १२ \times ३ \times ६'}{१५७७९१७५४२००००}$$

$$= \frac{१७९३७०५४६७१ \times १००० \times ३६'}{२६२९८६२५७०००००}$$

$$= \frac{१००० \times ९ \times १७९३७०५४६७१ \times ९'}{६५७४६५६४२५००}$$

$$\begin{aligned}
&= \frac{१००० \times १६१४३३४९२०३९'}{६५७४६५६४२५००} = \frac{१०००'}{६५७४६५६४२५००} \\
&\quad \frac{१६१४३३४९२०३९}{१६१४३३४९२०३९} \\
&= \frac{१०००'}{४} + \frac{१०००'}{४ + \frac{११७३१६७४३४४}{१६१४३३४९२०३९}} - \frac{१०००'}{४} \\
&= \frac{१०००'}{४} - \frac{१००० \times ११७३१६७४३४४'}{४ \times ६५७४६५६४२५००} \\
&= \frac{१०००'}{४} - \frac{१००० \times २९३२९१८५८६}{६५७४६५६४२५००} \\
&= \frac{१०००'}{४} - \frac{१००० \times २९३२९१८५८६^{\circ}}{६५७४६५६४२५०० \times ६०} \\
&= \frac{१०००'}{४} - \frac{१००० \times १४६६४५९२४३^{\circ}}{६५७४६५६४२५०० \times ३०} \\
&= \frac{१०००'}{४} - \frac{१००० \times १४६६४५९२४३^{\circ}}{१९७२३९६९२७५०००} \\
&= \frac{१०००'}{४} - \frac{१०००^{\circ}}{१९७२३९६९२७५०००} \\
&\quad \frac{१४६६४५९२४३}{१०००^{\circ}} \\
&= \frac{१०००'}{४} - \frac{१२४५० + \frac{९२४५६६५०}{१४६६४५९२४३}}{१३४५०} \\
&= \frac{१०००'}{४} - \frac{१०००^{\circ}}{१३४५०} \text{ स्वल्पान्तरतः ।}
\end{aligned}$$

इयमहर्गणगुणा बुधशीघ्रं भवति-इति ॥४४॥

इदानीं गुर्वानयनमाह ।

\*कोटासेरै खननै विकलालिप्तान्तरं जीवः ।

सहस्रगुणितं शेषाहर्गणमेकत्र कोटासेरैः ११७२ अन्यत्र खननैः २००

\* पुस्तकद्वये कोटासेतै इति पाठः प्रामादिकः ।

कोटूसेतै इति वि. पुस्तकेऽपि प्रामादिकः पाठः ।

विभजेत् प्रथमं फलं विकलादिकं द्वितीयं कलादिकं ग्राह्यम् । द्वयोरन्तरं जीवो बृहस्पतिर्भवेत् । अत्र कलादेः फलाद्विकलादिकं फलं शोधयम् ।

$$\begin{aligned}
 \text{अत्रोपपत्तिः । पूर्ववद्गुरुगतिः} &= \frac{३६४२१९६८२ \times १२ \times ३० \times ६०'}{१५७७९१७५४२०००} \\
 &= \frac{३६४२१९६८२ \times १००० \times १२ \times ३ \times ६'}{१५७७९१७५४२००००} \\
 &= \frac{३६४२१९६८२ \times १००० \times ३६'}{२६२९८६२५७००००} \\
 &= \frac{३६४२१९६८२ \times १००० \times ९'}{६५७४६५६४४२५०} = \frac{१००० \times १८२१०९८४१ \times ९'}{३२८७३२८२१२५०} \\
 &= \frac{१००० \times १६३८९८८५६९'}{३२८७३२८२१२५०} = \frac{१०००}{२०० + \frac{९३५१०७४५०}{१६३८९८८५६९}} \\
 &= \frac{१०००'}{२००} - \frac{१०००'}{२००} + \frac{१०००}{२०० + \frac{९३५१०७४५०}{१६३८९८८५६९}} \\
 &= \frac{१०००'}{२००} - \frac{१००० \times ९३५१०७४५०}{२०० \times ३२८७३२८२१२५०} \\
 &= \frac{१०००'}{२००} - \frac{१००० \times ९३५१०७४५० \times ६०''}{२०० \times ३२८७३२८२१२५०} \\
 &= \frac{१०००'}{२००} - \frac{१००० \times १८७०२१४९ \times ३''}{१० \times ६५७४६५६४४२५} \\
 &= \frac{१०००'}{२००} - \frac{१००० \times ५६१०६४४७''}{६५७४६५६४४२५०} \\
 &= \frac{१०००'}{२००} - \frac{१०००''}{११७१ + \frac{४५९१४८१३}{५६१०६४४७}} \\
 &= \frac{१०००'}{२००} - \frac{१०००''}{११७२} \text{ स्वल्पान्तरात् ।}
 \end{aligned}$$

इयं शेषार्हगणगुणा गुरुः स्यादिति ।



इदानीं शुक्रचलानयनमाह ।

चरभै अंशो विकला ततद्वै विवरात् सितोच्चं स्यात् ॥४५॥

सहस्रगुणं शेषार्हगणमेकत्र चरभैः ६२४ विभज्य फलमंशोऽंशाद्य  
ग्राह्यम् । अन्यत्र ततद्वैः ६६४ विभज्य फलं विकला विकलाद्यं ग्राह्यम् ।  
तयोर्विवरादन्तरात् ( अंशादेः फलाद्विकलादि फलं विशोध्यमित्यर्थः )  
सितोच्चं शुक्रचलोच्चमानं स्यादिति ।

$$\begin{aligned}
 \text{अत्रोपपत्तिः । पूर्ववत् शुक्रचलोच्चगतिः} &= \frac{७०२२३७१४३२ \times १२ \times ३०^{\circ}}{१५७७९१७५४२०००} \\
 &= \frac{७०२२३७१४३२ \times १००० \times १२ \times ३^{\circ}}{१५७७९१७५४२०००००} \\
 &= \frac{७०२२३७१४३२ \times १००० \times ६^{\circ}}{२६२९८६२५७००००००} \\
 &= \frac{१७५५५९०८५८ \times १००० \times ३^{\circ}}{३२८७३२८२१२५००} = \frac{८७७७९६४२९ \times ३ \times १०००^{\circ}}{१६४३६६४१०६२५०} \\
 &= \frac{१००० \times २६३३३८९२८७^{\circ}}{१६४३६६४१०६२५०} = \frac{६२४ + \frac{४२९१९११६२}{२६३३३८९२८७}}{१०००^{\circ}} \\
 &= \frac{१०००^{\circ}}{६२४} - \frac{१०००^{\circ}}{६२४} + \frac{१०००^{\circ}}{६२४ + \frac{४२९१९११६२}{२६३३३८९२८७}} \\
 &= \frac{१०००^{\circ}}{६२४} - \frac{१००० \times ४२९१९११६२ \times ६० \times ६०''}{६२४ \times १६४३६६४१०६२५०} \\
 &= \frac{१०००^{\circ}}{६२४} - \frac{१००० \times ७१४५९५५८१ \times ५ \times ६''}{२६ \times १६४३६६४१०६२५०} \\
 &= \frac{१०००^{\circ}}{६२४} - \frac{१००० \times २१४५९५५८१ \times ३''}{१००० \times २१४५९५५८१ \times ३''} \\
 &= \frac{६२४}{१०००^{\circ}} - \frac{१३ \times ३२८७३२८२१२५}{१००० \times ६४३७८६७४३''} \\
 &= \frac{६२४}{१०००^{\circ}} - \frac{४३७३५२६६७६२५}{१०००''} \\
 &= \frac{६२४}{६६३} + \frac{५२२०५७०१६}{६४३७८६७४३} \\
 &= \frac{१०००^{\circ}}{६२४} - \frac{१०००''}{६६४} \text{ स्वल्पान्तरात् ।}
 \end{aligned}$$

इयमहर्गणगुणा शुक्रोच्चं भवतीत्युपपन्नमानयनम् ॥४६॥

इदानीं शन्यानयनमाह ।

लिप्ता मनुनै विकला रुचिकोमै स्वं खरांशुपुत्रः स्यात् ।

सहस्रगुणं शेषाहर्गणं मनुनैः ५०० विभज्यैकत्र फलं लिप्ता कलाद्यं ग्राह्यम् । अन्यत्र रुचिकोमैः २६१५ विभज्य फलं विकला विकलाद्यं ग्राह्यम् । इदं विकलाद्यं फलं पूर्वागतकलादिफले स्वं धनं कार्यम् । एवं खरांशोः सूर्यस्य पुत्रः शनिः स्यादित्यर्थः ।

$$\begin{aligned}
 \text{अत्रोपपत्तिः । पूर्ववत् शनिगतिः} &= \frac{१४६५६९००० \times १२ \times ३० \times ६०'}{१५७७९१७५४२०००} \\
 &= \frac{१४६५६९ \times १८ \times १०००'}{१३१४९३१२८५} = \frac{१००० \times २६३८२४२'}{१३१४९३१२८५} \\
 &= \frac{१०००'}{४९८ + \frac{१०८६७६९}{२६३८२४२}} = \frac{१०००'}{५००} + \frac{१०००'}{५०० - \frac{४१८९७१५}{२६३८२४२}} - \frac{१०००'}{५००} \\
 &= \frac{१०००'}{५००} + \frac{१००० \times ४१८९७१५ \times ६०''}{५०० \times १३१४९३१२८५} \\
 &= \frac{१०००'}{५००} + \frac{१००० \times ८३७९४३ \times ६''}{१० \times १३१४९३१२८५} \\
 &= \frac{१०००'}{५०००} + \frac{१००० \times ५०२७६५८''}{१३१४९३१२८५०} = \frac{१०००'}{५००} + \frac{१०००''}{२६१५ + \frac{१९८७१८०}{५०२७६५८}} \\
 &= \frac{१०००'}{५००} + \frac{१०००''}{२६१५} \text{ स्वल्पान्तरात् ।}
 \end{aligned}$$

इयमहर्गणगुणा शनिः स्यादित्युपपन्नमानयनम् ॥

इदानीं चन्द्रोच्चानयनमाह ।

कुमुनै कलिका क्ययनै विकला तुङ्गेः धनं कार्या ॥४६॥

सहस्रगुणं शेषाहर्गणमेकत्र कुमुनैः १५० विभज्य फलं कलिका कलादिकं ग्राह्यम् । अन्यत्र क्ययनैः १११० विभज्य फलं विकला विकलाद्यं ग्राह्यम् । सा विकला पूर्वागतकलादिफले धनं कार्या तदा तुङ्गं चन्द्रमन्दोच्चं भवेदिति ।

$$\begin{aligned}
\text{अत्रोपपत्तिः । पूर्ववच्चन्द्रमन्दोच्चगतिः} &= \frac{४८८१०८६७४ \times १२ \times ३० \times ६०''}{१५७७९१७५४२०००} \\
&= \frac{४८८१०८६७४ \times १००० \times ३६'}{२६०९८६२५७००००} = \frac{२४४०५४३३७ \times ९ \times १०००''}{३२८७३२८२१२५०} \\
&= \frac{१०००' \times २१९६४८९०३३'}{३२८७३२८२१२५०} = \frac{१०००'}{१५० - \frac{७४०५३३७००}{२१९६४८९०३३}} \\
&= \frac{१०००'}{१५०} + \frac{१०००'}{१५० - \frac{७४०५३३७००}{२१९६४८९०३३}} - \frac{१०००'}{१५०} \\
&= \frac{१०००'}{१५०} + \frac{१००० \times ७४०५३३७०० \times ६०''}{१५० \times ३२८७३२८२१२५०} \\
&= \frac{१०००'}{१५०} + \frac{१००० \times १४८१०६७४० \times २''}{३२८७३२८२१२५०} \\
&= \frac{१०००'}{१५०} + \frac{१००० \times २९६२१३४८''}{३२८७३२८२१२५०} \\
&= \frac{१०००'}{१५०} + \frac{१०००''}{११०९ + \frac{२३२०७१९३}{२९६२१३४८}} \\
&= \frac{१०००'}{१५०} + \frac{१०००''}{१११०} \text{ स्वल्पान्तरात् ।}
\end{aligned}$$

इयं शेषार्हगणगुणा चन्द्रमन्दोच्चं स्यादित्युपपन्नं तुङ्गानयनम् ॥४६॥

इदानीं चन्द्रपातानयनं लङ्कायां सूर्योदये मध्यमग्रहानयनं चाह ।

पातस्य कला गपटै हीना विकला गञ्चीरुद्धैः ।

सर्वे स्वध्रुवसहिता लङ्कायां मध्यमा इनाभ्युदये ॥४७॥

सहस्रगुणं शेषार्हगणमेकत्र गपटैः ३१४ विमज्य फलं कला कलादिकं ग्राह्यम् । अन्यत्र गञ्चीरुद्धैः ३६२९ विमज्य फलं विकला विकलादिकं पूर्वागतकलादेफले हीना तदा चन्द्रपातो भवेत् । सर्वे समागता मध्यमाः कलिमुखे पाठैः स्वस्वक्षेपाख्यध्रुवकैः सहिता लङ्कायामिनाभ्युदये सूर्योदयकाले मध्यमा ग्रहाः स्युरिति ।

\* सर्वेषु पुस्तकेषु गञ्चीरुद्धै इति प्रामादिकः पाठः ।

$$\begin{aligned}
 \text{अत्रोपपत्तिः । पूर्वचन्द्रपातगतिः} &= \frac{२३२३१३३५४ \times १२ \times ३० \times ६०'}{१५७७९१७५४२०००} \\
 &= \frac{२३२३१३३५४ \times १००० \times ३६'}{२६२९८६२५७०००००} = \frac{११६१५६६७७ \times ९ \times १०००'}{३२८७३२८२१२५०} \\
 &= \frac{१००० \times १०४५४१००९३'}{३२८७३२८२१२५०} = \frac{१०००}{३१४ + \frac{४७४०५२०४८}{१०४५४१००९३}} \\
 &= \frac{१०००'}{३१४} - \frac{१०००'}{३१४} + \frac{१०००'}{३१४ + \frac{४७४०५२०४८}{१०४५४१००९३}} \\
 &= \frac{१०००'}{३१४} - \frac{१००० \times ४७४०५२०४८ \times ६०''}{३१४ \times ३२८७३२८२१२५०} \\
 &= \frac{१०००'}{३१४} - \frac{१००० \times ४७४०५२०४८ \times ३''}{१५७ \times ३२८७३२८२१२५} \\
 &= \frac{१०००'}{३१४} - \frac{१००० \times १४२२१५६१४४''}{५१६११०५२९३६२५} \\
 &= \frac{१०००'}{३१४} - \frac{१०००''}{३६२९ + \frac{१००६४७०४९}{१४२२१५६१४४}} \\
 &= \frac{१०००'}{३२४} - \frac{१०००''}{३६२९} \text{ स्वल्पान्तरात् ।}
 \end{aligned}$$

इयं शेषार्हर्गणगुणा चन्द्रपातो भवेदित्युपपन्नं चन्द्रपातानयनम् ।

एते ग्रहाः कलिमुखादागता अतः कलिमुखखेटैर्ध्रुवकारख्यैर्युताः

सृष्टितो वर्तमानादिनसूर्योदये लङ्कायां भवन्तीति सर्वमुपपन्नम् ॥४७॥

इदानीं कलिमुखे रवेर्भौमादीनां मन्दोच्चांशानाह ।

पादोनितल्लहभागास्तरणेस्तुङ्गस्य कलिक्ले ।

भौमस्य ऋभा झस्य सपादकरना गुरोः कसगमिताः ॥४८॥

शुक्रस्य वित्र्यंशा ज्या सौरस्य खगळा षडंशकेनाढ्याः ।

कलिक्लेकलिमुखे तरणेः सूर्यस्य तुङ्गस्योच्चस्य भागाः पादोनाः

लहमिताः = ७०° ४५' ।

भौमस्य क्रमाः = १२४° । बुधस्य सपादकरनाः = १२०° । १५' ।  
 गुरोः कसगमिताः = १७३° । ० ॥ शुक्रस्य विध्यंशा ज्याः = ८० । ४०' ।  
 सौरस्य शनेः षडंशकेनाढ्या युक्ताः खगच्छाः = २३७° । १०' ॥  
 अत्रोपपत्तिः । कल्पे

रविमन्दोच्चभगणाः = ४६१ = ३ × १२५ + ८६ ॥

भौममन्दोच्चभगणाः = २९९ = २ × १२५ + ४९ ॥

बुधमन्दोच्चभगणाः = ३३९ = २ × १२५ + ८९ ॥

गुरुमन्दोच्चभगणाः = ८३० = ६ × १२५ + ८० ॥

शुक्रमन्दोच्चभगणाः = ६५४ = ५ × १२५ + २९ ॥

शनिमन्दोच्चभगणाः = ७६ = ० × १२५ + ७६ ॥

एते भगणाः ३७-श्लोकोत्तरार्धविधिना मेथ ५७ गुणाः करण—१२५  
 हृता लब्धा भगणादयो रविभौमादीनां मन्दोच्चमितयः ।

र = ३१२।१७।४५।३६ ॥ भौ = २२।४।३।५०।२४ ॥

बु = ४०।७।०।१४।२४ ॥ गु = ३६।१।२२।४।०० ॥

शु = १३।२।२०।३।८।२४ ॥ श = ३।४।७।२६।१।३६ ॥

प्रयोजनाभावाद्भगणान् विहाय रविभौमादीनां मन्दोच्चांशाः ।

र. = ७७°।४५'।३६" ॥ भौ. = १२३°।५०'।२४" ॥

बु. = २१०°।१४'।२४" ॥ गु. = १७२°।४८'।००" ॥

शु. = ८०°।३८'।२४" ॥ श. = २३६°।९'।३६" ॥

आचार्येण पाठलाघवार्थं स्थूलाः पठिता ग्रहक्षेपका इति ॥४८॥

इदानीं कलिमुखे भौमादीनां पातांशानाह ।

तद्वत् क्रमशो भागाः क्षितिजादीनां विलोमपातानाम् ॥४९॥

विध्यंशा गरना बभना षडंशकोनास्ततो रथधा ।

सत्र्यंशा दलहीना बनना रमधा च पादसंयुक्ताः ॥५०॥

तद्वद् मन्दोच्चभागवत् भौमादीनां विलोमपातानां कलिमुखे  
क्रमशो भागा वक्ष्यमाणाः । भौमपातस्य भागा वित्र्यंशा गरनाः  
= ३१९०।४०' ॥ बुधपातस्य षडंशकोना वमनाः = ३३९०।५०' ॥  
गुरुपातस्य सत्र्यंशा रथधाः = २७९०।२०' ॥ शुक्रपातस्य दलेन रूपार्धेन  
हीना बननाः = २९९०।३०' ॥ शनिपातस्य पादसंयुक्ता रमधाः  
= २५९०।१५' ।

अत्रोपपत्तिः । भौमादीनां पाठपठिताः क्रमेण पातभगणाः

भौ = २९८ = २ × १२५ + ४८ ॥ बु = ५२४ = ४ × १२५ + २४ ॥

गु = ९६ = ० × १२५ + ९६ ॥ शु = ९४७ = ७ × १२५ + ७२ ॥

श = ६२० = ४ × १२५ + १२० ॥ एते ३७ऋलोकोक्तविधिना ५७

गुणा १२५ भक्ता लब्धाः कलिमुखे भगणानां त्यागाद्वाश्याद्याः पाताः  
क्षेपाख्याः-

भौ. = १०।१९।४०।४८ = ३१९०।४०'।४८" ॥

बु. = ११।१।५०।२४ = ३३९०।५०'।२४" ॥

गु. = ९।९।२१।३६ = २७९०।२१'।३६" ॥

शु. = ९।२९।३१।१२ = २९९०।३१'।१२" ॥

श. = ८।१९।१२।०० = २५९०।१२'।००" ॥

आचोर्येण पाठलाघवार्थं मन्दोच्चपाठवत् किञ्चित् स्थूलाः पठिता  
इति सर्वमुपपन्नम् ॥४९-९०॥

इदानीमिष्टवर्षे पातमन्दाच्चान्यनमाह ।

अन्ये पातोच्चाद्याः कलिमुखवर्षौघतोऽनुपातात् स्युः ।

कलिजक्षेपैः सहिताः कलिपूर्वो भार्गवाद् द्युगणः ॥५१॥

अन्ये इष्टवर्षिका भौमादीनां पाता मन्दोच्चानि च कलिमु-  
खादिष्टवर्षादौ यो वर्षौघो वर्षगणस्तस्मादनुपातेन स्युर्भवन्ति । कल्प-

सौरवर्षैः कल्पपातमन्दोच्चभगणास्तदा कलिगतसौरवर्षैः किमित्यनुपातेन साध्या इत्यर्थः । ते च कलिमुखोत्थक्षैपैः सहिता इष्टवर्षिका भवन्ति । कलिपूर्वः कलिमुखादुत्पन्नोऽहर्गणो भार्गवात् शुक्रवाराद् भवति । तत्र वारगणना शुक्रादितः कर्त्तव्येति ।

अत्रोपपत्तिः । पातमन्दोच्चादीनामल्पगतिवत्तेषामानयनं वर्षगणेनैव समुचितमित्यनुपाततः सूचितम् । कलिमुखे शुक्रवार आसीदतस्तस्मादुत्पन्नेऽहर्गणे शुक्राद्गणना समुचितैव । शेषोपपत्तिरति-सुगमा ॥५१॥

इदानीं बीजकर्माह ।

गजभै पगरै भागस्थै झगमै क्रामभै हता अब्दाः ।

लब्धकलाः स्वं सूर्ये बुधसितचलयोश्च तुङ्गपातयोः कार्याः ५२

\* भजभै खनतै शोषै रजभोगै संहताः कलेरब्दाः ।


अस्वा लब्धाः कलिकाः शशिकुजसुरपूज्यसौरैषु ॥५३॥

अब्दा भगभै लतथै मङ्गनै खखफै ग्नषै रतागारै ।

भक्ताश्चाप्तकलाः स्वं तुङ्गे तरणेः कुजादीनाम् ॥५४॥

अब्दास्तथकै गजरै खनदाबै स्वापकै डफगै ।

भक्ताश्चाप्तकलाः स्वं क्षितिजादीनां विलोमपातेषु ॥५५॥

कलेर्गताब्दाः क्रमेण गजभैः=३८४ । पगरैः १३२ । भागस्थैः= ४३७७ । झगमैः=९३५ ।  १०५४ । भक्ताः फलं कला ग्राह्यास्ताः सूर्ये । बुधशुक्रचलयोः । मन्दोच्चपातयोश्च स्वं कार्या योज्याः ॥ कलेर्गताब्दाः क्रमेण भजभैः=४८५ । खनतैः=२०६ । शोषैः=५९ । रज-भोगैः=२८४३ । संहता लब्धाः कलाः चन्द्रमौमबृहस्पतिशनिषु अस्वा रहिताः कार्याः ॥ कलेर्गताब्दाः क्रमेण भगभैः=४३४ । लतथैः=३६७ । मङ्गनैः=५९० । खखफैः=३२२ । ग्रषैः=३०६ । रतागारैः=२६३२ । भक्ताः

\* कन्नमै १९५ इति वि. पुस्तके पाठः ।

लङ्घकला रवेर्मन्दोच्चे भौमादीनां मन्दोच्चेषु च घनं कार्याः ॥ तथैव  
कलेर्गताब्दाः क्रमेण तथकैः=६७१ । गजरैः=३८२ । खनदावैः=२०८३ ।  
खापकैः=२११ । डफगैः=३२३ । भक्ताः । आसकला भौमादिपातेषु स्वं  
घनं कार्या इति ।

अत्रोपपत्तिरागमप्रामाण्येनैव नान्यत्कारणं वक्तुं शक्यत इति ॥  
इदं बीजकर्म मदीयपुस्तके नास्ति अत इदं क्षेपकप्रायमेवेति ॥५२-५३-५४-५५॥

इदानीं भूपरिधिमानं स्थानसंस्थितिं चाह ।

तयवाङ्गुलमानेन क्षितिपरिधिर्भवति योजनैर्मध्यः ।

चेतरमै पूर्वापर उत्तरयाम्योऽथवा तावान् ॥५६॥

लङ्कातो भांशे प्राग् यमकोटिर्भवति भूपरिधेः ।

पश्चाद्रोमकपत्तनमधो विभागे च सिद्धपुरम् ॥५७॥

तयवैः षड्भिर्यवैरेकमङ्गुलं तेनाङ्गुलमानेन प्रसिद्धपरिभाषया  
चतुर्विंशत्यङ्गुलैरेको हस्तः । चतुर्भिर्हस्तैरेको दण्डः । दण्डसहस्रद्विंशत्येनैकः  
क्रोशः । क्रोशचतुष्टयेनैकं योजनमितिनियमेन चेतरमैः ६६२५ योज-  
नैर्मध्ये भूगोलपृष्ठार्धगतः पूर्वापररूपो भूपरिधिर्भवति । अथवा भूगोले  
उत्तरयाम्यो भूगोलपृष्ठार्धगत उत्तरदक्षिणरूपोऽपि एतावानेव परिधिः ।  
भूगोलकेन्द्रगतेन धरातलेन भूगोलपृष्ठं छिन्नं तेन भूपृष्ठे यद्वृत्तं तस्य  
परिधिः योजनैः पञ्चकररसषड्मित इत्यर्थः । भूपरिधेर्भांशे चतुर्थांशे  
लङ्कातः प्राग्दिशि यमकोटिः । यमकोटिनाम्नी पुरी । लङ्कातः पश्चात्  
पश्चिमभागे भूपरिधिचतुर्थांश एव रोमकं नाम पत्तनं नगरम् । लङ्कातोऽधो  
भूपरिध्यधर्नतरे विभागे च सिद्धपुरमस्तीति ॥५६-५७॥

इदानीं निरक्षवृत्तं स्पष्टभूवेष्टनं चाह ।

एतन्निरक्षवृत्तं साक्षं याम्पोत्तरं च भूपरिधिः ।

क्रान्तोऽक्षकर्णविहृतस्तत्स्थानजवृत्तवेष्टको भवति ॥५८॥



एतलङ्कायमकोटिसिद्धपुररोमकोपरिगतं भूगोलपृष्ठे वृत्तं निरक्षवृत्तं  
निरक्षपूर्वापरवृत्तं कथ्यते। अस्माद्धृत्ताद्याम्योत्तरं याम्ये उत्तरे वा यत्स्थानं  
तत् साक्षमस्ति । तत्र ध्रुवोन्नतिरुपलभ्यत इति । अथ पाठपठितो भूप-  
रिधिः केन द्वादशसंख्यया निघ्नः । अक्षकर्णेन विहृतस्तदा तत्स्थान-  
जातवृत्तस्य वेष्टनः परिधिर्भवति । तत्स्थानोपरिगतं निरक्षवृत्तसमानान्तरं  
भूगोलपृष्ठे यल्लघुवृत्तं भवति तस्य परिधिः स्फुटपरिधिर्भवतीत्यर्थः ।

.अत्रोपपत्तिः । “लम्बज्याघ्नस्त्रिजीवाप्तः स्फुटो भूपरिधिः स्फुटः”  
इति सूर्यसिद्धान्तप्रकारेण स्फुटपरिधिः

$$= \frac{\text{भूमध्यप} \times \text{ज्याल}}{\text{त्रि}} = \frac{\text{भूमध्यप} \times १२}{\text{अक्ष}} \text{ यतोऽक्षक्षेत्रयुक्त्या}$$

$$= \frac{\text{ज्यालं}}{\text{त्रि}} = \frac{१२}{\text{अक्ष}} \text{ । अत उपपन्नं स्फुटवेष्टनानयनम् । शेषं सिद्धा-}$$

न्ततः प्रसिद्धमिति ॥९८॥

इदानीं यम्योत्तरपुरयोरन्तरयोजनानयनमाह ।

याम्योत्तरनगराक्षांशान्तरगुणितः कुमध्यमः परिधिः ।

बतनाप्तस्तत्पुरयोरन्तरयोजनगणो भवति ॥९९॥

याम्योत्तरनगरयोरक्षांशान्तरेण कोः पृथिव्या मध्यमः परिधिः  
पाठपठितो भूपरिधिर्गुणितः । बतनाप्तः । बतनैः ३६० मांशैराप्तः फलं तत्पु-  
रयोरन्तरे योजनगणो भवति ।

अत्रोपपत्तिः । भाशैर्भूपरिधिर्लभ्यते तदाक्षांशान्तरेण किं लब्धः  
पुरयोरन्तरे योजनानि । “भूमौ कक्षायां वा भागेभ्यो योजनानि च  
व्यस्तम् ” इति भास्करोक्तमेतदनुरूपमेव । याम्योत्तरनगरयोर्ज्ञानार्थं  
मदीयो विशेषो विचिन्त्य इति ॥९९॥

इदानीं देशान्तरयोजनानयनमाह ।

तद्योजनानुमानाद्वाह्या देशान्तराध्वमितिः ।

लङ्कातो याम्योदग्ध्रुवावलम्बस्थिता रेखा ॥६०॥

याम्योत्तरनगरयोरन्तरयोजनानि यानि पूरुश्लोकत आग-  
तानि तैर्याम्योत्तरनगरान्तरं विभज्यैकविभागसममेकयोजनमानं ज्ञेयम् ।  
एवं तद्योजनानुमानात् रेखादेशात् पूर्वापरान्तरं स्वदेशावधि स्पष्टभूपरिधि  
मित्वा देशान्तराध्वमितिर्देशान्तरमार्गमानं ग्राह्या । रेखा च लङ्कातो लङ्का-  
पुरात् याम्योद्गध्रुवयोरखलम्बेनाऽऽधारेण स्थिता भवति । लङ्कातो याम्यो-  
द्गध्रुवयोरुपरिगतं लङ्कायाम्योत्तरवृत्तं तद्गता ये प्रदेशास्ते रेखादेशा इति ।

अत्रोपपत्तिः । यत्र रेखापुरे स्वदेशाक्षांशसमा अक्षांशास्तत्स्वदेश-  
रेखापुरम् । मेरुतः स्वदेशोपरिगतं निरक्षवृत्तसमानान्तरं लघुवृत्तं तदेव स्पष्ट-  
भूवेष्टनं रेखापुरोपरि गच्छति । तत्रैव रेखास्वपुरयोरन्तरयोजनानि स्वदेशा-  
न्तरयोजनानीति सर्वं सूर्यसिद्धान्तादिना स्फुटं सिद्धान्तविदामिति ॥६०॥

इदानीं ग्रहाणां मध्ये देशान्तरसंस्कारमाह ।

रेखादेशान्तरयोजननिघ्नी लिप्तिकादिखगभुक्तिः ।

स्फुटपरिधिहता लिप्ताः पश्चात् स्वमृणं तु प्राक् खेटो॥६१॥

इति महार्यभटसिद्धान्ते मध्यगतिर्नाम प्रथमोऽध्यायः ॥ १ ॥

लिप्तिकादिखगभुक्तिः कलात्मिका ग्रहगतिः । रेखादेशयोरन्तर-  
योजनैर्देशान्तरयोजनैर्गुणिता स्फुटभूपरिधिना हता फललिप्ताः पश्चात्  
रेखातः पश्चिमे देशे खेटे स्वं धनं प्राक् पूर्वदेशे तु ऋणं कार्यास्तदा स्वनि-  
रक्षे सूर्योदयकाले मध्यमा ग्रहा भवन्ति । स्वदेशोपरिगतं ध्रुवप्रोतं स्वया-  
म्योत्तरवृत्तं कथ्यते । तद्यत्र निरक्षवृत्ते लगति तदेव स्वनिरक्षस्थानमिति  
ध्येयम् ।

अत्रोपपत्तिः । यदि स्वस्पष्टभूपरिधिना ग्रहगतिकलास्तदा  
देशान्तरयोजनैः किम् । लब्धाश्चालनकलाः पश्चिमदेशे लङ्कोदयात्  
पश्चात् स्वनिरक्षे सूर्योदयोऽतो धनं प्राग्देशे चादावेव स्वनिरक्षे सूर्यो-

दयोऽतः ऋणमित्यादि 'आदौ प्रागुदयः परत्र विषये पाश्चाद्धि रेखोद-  
यात्' इत्यादि मास्करोक्त्या स्फुटमिति ॥६१॥

इति महार्यभटीयकृतेः स्फुटो बुध सुधाकरजस्तिलकोऽगमत् ।

प्रथमखेटगतौ परिपूर्णतां सृजनमानसहंससुखाकरः ।

इति सुधाकरद्विवेदिकृते महार्यभटीसिद्धान्ततिलके

मध्यगतिर्नाम प्रथमोऽध्यायः ॥ १ ॥



## अथ पराशरमताध्यायः ।

तत्रादौ पराशरमतकथने कारणमाह ।

कलिसंज्ञे युगपादे पाराशर्यं मतं प्रशस्तमतः ।

वक्ष्ये तदहं तन्मम मततुल्यं मध्यमान्यत्र ॥१॥

कलिसंज्ञे कल्याण्ये युगचरणे पाराशर्यं पराशरमवं मतं प्रशस्तं शुभमतोऽहमाचार्यो मम मततुल्यं मन्मतेन दृग्गणितं यत् तेन तुल्यं तत् तन्मतं वक्ष्ये कथयिष्ये । अस्मिन् मते अत्र मध्यमानि मध्यमग्रह-  
मानानि च वक्ष्ये ।

इदानीं सिद्धान्तद्वयस्य समयमाह ।

एतत्सिद्धान्तद्वयर्माषघाते कलौ युगे जातम् ।

स्वस्थाने दृक्तुल्या अनेन खेटाः स्फुटाः कार्याः ॥२॥

मदीयः सिद्धान्तः पराशरसिद्धान्तश्चैतद्द्वयं कलौ युगे कलि-  
युगे ईषत् किञ्चिद्यते गते जातमुद्भूतम् । स्वस्थाने अनेन सिद्धान्त-  
द्वयेन स्फुटाः खेटा दृक्तुल्या बेधोपलब्धग्रहसमाः कार्या गणकेनेति  
शेषः । एतत् सिद्धान्तद्वयं दृग्गणितैक्यकृदस्तीति ॥२॥

अत्र विशेषमाह ।

नात्र मते सृष्ट्यब्दाः शेषं कल्पादिकं प्राग्वत् ।

कल्पेऽत्राधिकमासाः यमधीलूलागघामपणाः ॥३॥

रमनिजसुभितमघणना न्यूनाहा मेदिनीदिवसाः ।

कुपसीसोधीपोसाष्टसिनेननिना च चक्राणि ॥४॥

अत्र पराशरमते सृष्ट्यब्दा न सन्ति । ब्रह्मादिनिष्टधोरेककाल  
एवारम्भः । शेषं कल्पादिकं प्राग्वत् मन्मतेन तुल्यं पूर्वोक्तवत् । अत्र

● यमधीललीलवीमपणा इति पाठान्तरम् ।

कल्पेऽधिमासा यमधीलूलागघामपणाः=१५९३३३४५१५ । न्यूनाहाः क्षयाहा  
 रमनिजखुभितमघणनाः=२५०८२४६५४५० । मेदिनीदिवसा भूमिवासरा  
 रविसावनदिवसाः कुमसीसोधीपोसामुसिनेनानिना=१५७७९१७५७०००० ।  
 चक्राणि च ग्रहाणां भगणा वक्ष्यमाणानि ज्ञेयानि ॥३—४॥

इदानीं कल्पे सूर्यादीनां भगणानाह ।

सूर्यादीनां भेलीफेनीनेनीननीनीनाः ।

मसिसभिगडबढमुकिमा रेरेधो\*तीहडीगनीगेसे ॥५॥

पथिधबसनिमढसघा गीतीघेखिटिधधीमेघाः ।

सोनीखिरिडेसेरेकोढाहा पढितणेसुपीजपगाः ॥६॥

सूर्यादीनां कल्पे क्रमेण भगणाः ।

रवेः भेलीफेनीनेनीननीनीनाः=४३२००००००० ।

चन्द्रस्य मसिसभिगडबढमुकिमाः=५७७५३३३४५१५ ।

भौमस्य रेरेधोतीहडीगनीगेसे=२२९६८३३०३७ ।

बुधशीघ्रस्य पथिधबसनिमढसघाः=१७९३७५५४७४ ।

गुरोः गीतीघेखिटिधधीमेघाः=३६४२१९९५४ ।

शुक्रशीघ्रस्य=सोनीखिरिडेसेरेकोढाहाः=७०२२३७२१४८ ।

शनेः पढितणेसुपीजपगाः=१४६५७१८१३ ॥५—६॥

इदानीं कल्पे रव्यादिमन्दोच्चानां भगणानाह ।

तुङ्गानां घेदोना भुजिजेकोनीघचीलोभाः ।

गुरुसा गुणिता धद्रा मरता मेढा हि पातानाम् ॥७॥

तुङ्गानां रव्यादीनां मन्दोच्चानां क्रमेण भगणाः=२,=घेदोनाः=४८० ।

च.=भुजिजेकोनीघचीलोभाः=४८८१०४६३४ मं.=गुरुसाः=३२७ । बु.=

गुणिताः=३५६ । गु.=धद्राः=९८२ । शु.=मरताः=५२६ । श.=

मेढाः=५४ । अथ पातानां भगणा इत्यग्रे सम्बन्ध इति ॥७॥

\* भ्रातीहडीगनीगेसा इति वि. पुस्तके पाठः ।

इदानीं चन्द्रादीनां कल्पे पातभगणानाह ।

रजनीकरपूर्वाणां खवखवपडिखेगमा रघुणाः ।

तोघोहा केधेना जूझेला तीगना क्रमशः ॥८॥

रजनीकरपूर्वाणां चन्द्रादीनां पातानां क्रमशो भगणाः । च.=  
खवखवपडिखेगमाः=२३२३१३२३५ । मं.=रघुणाः=२४५=नु.=तोघोहाः=  
६४८ । गु.=केधेनाः=१९० । शु.=जूझेलाः=८९३ । श.=तीगनाः=६३० ॥

इदानीं कल्पे सप्तर्षीणामयनग्रहस्य च भगणानर्हगणीदि चाह ।

सप्तर्षीणां कणधझञ्जिजा मुदयसिनेधाऽयनारुयस्य ।

त्रैराशिकेन साध्यं द्युगणाद्यखिलं तु कल्पगतात् ॥९॥

सप्तर्षीणां भगणाः=कणधझञ्जिजाः=१५९९९९८ । अयनारुयस्य=  
अयनग्रहस्य भगणाः=मुदयसिनेधाः=५८१७०९ । अथ कल्पगता  
दब्दगणात् तु त्रैराशिकेन पूर्ववदाखिलं सर्वमर्हगणादि साध्यं गणकनेति  
शेषः ॥९॥

इदानीं कलिमुखे ग्रहानयनमाह ।

द्युमतिः\*गुणितान् कननेनै भजेदत्र तस्य स्यात् ।

लब्धं ध्रुवकः कलिजः कलिगततो वाऽखिलं साध्यम् ॥१०॥

अत्रास्मिन् मते यस्य ग्रहस्य भगणान् द्युमतिः ४५६७ गुणि-  
तान् कननेनैः १०००० भजेत् लब्धं तस्य ग्रहस्य कलिजः कलिमुखे  
समुद्भूतो ध्रुवकः स्यात् । ततः कलिगततः कलिमुखाद्गतादर्हगणाद्वा-  
ऽखिलं ग्रहादिकं साध्यम् ।

अत्रोपपत्तिः । मध्यमाधिकारस्य १९४०केनात्र सृष्टिवर्षाणा-  
मभावात् कलिमुखे कल्पाद्गतसौरवर्षाणि = १९७२९४४००० । ततोऽनुपातो  
यदि कल्पसौरवर्षैः कल्पग्रहभगणास्तदा कलिमुखे गतसौरवर्षैः किमिति

\* द्युमतिःगुणितं केननेनै विभजेद्यदत्र इति वि. पुस्तके पाठः ।

$$\begin{aligned} \text{लब्धः कलिमुखे भगणाद्यो ग्रहो ध्रुवकार्यः} &= \frac{१९७२९४४००० \times \text{ग्रम}}{४३२०००००००} \\ &= \frac{१९७२९४४ \times \text{ग्रम}}{४३२०००००} = \frac{४९३२३६ \times \text{ग्रम}}{१०६००००} = \frac{४९९०३ \times \text{ग्रम}}{९००००} \\ &= \frac{४५६७ \times \text{ग्रम}}{१००००} । \end{aligned}$$

अत उपपन्नमानयनमिति ॥१०॥

इदानीं कलिमुखादहर्गणात् प्रकारान्तरेण ग्रहानयनमाह ।

द्युगणं वा कननुनूनै विभजेद्गुणकस्तदाहता भगणाः ।

कुमुसथधुटिथमसहता ध्रुवकाः सक्षेपकाः परं प्राग्वत् ॥११॥

द्युगणमहर्गणं कननुनूनैः १०००० विभजेत् फलं गुणको गुण-  
कार्यं भवेत् । शेषं शेषार्हगणसंज्ञं पूर्ववज्ज्ञेयम् । अथ भगणा ग्रहम  
गणास्तेन गुणकेनाहताः कुमुसथधुटिथमसैः १५७७९१७५७ हता ध्रुवका-  
भवन्ति । ते च सक्षेपकाः कलिमुखभवग्रहैः संयोज्याः । परं शेषं शेषा-  
हर्गणाकार्यं प्राग्वत् मध्यभाधिकारस्य ३८२लोकोक्तवत् स्यादिति ।

अत्रोपपत्तिः । कलिमुखादहर्गणः १०००० एभिर्भक्तः फलं गुणकः  
शेषं शेषार्हगणस्तदाहर्गणमानम् = १००००गु + शेष । अयं ग्रहभग-  
णहतः कुदिनैर्भक्तो भगणादिर्ग्रहो भवेत् । अत्राचार्येण प्रथमखण्डभवो  
भगणादिग्रहो ध्रुवसंज्ञः कल्पितः । अतो

$$\text{द्यु} = \frac{१००००गु \times \text{ग्रम}}{१५७७९१७५७००००} = \frac{\text{गु. ग्रम}}{१५७७९१७५७}$$

अत उपपन्नं ध्रुवकानयनम् । शेषोपपत्तिः स्फुटा ॥११॥

इदानीं रव्यानयनमाह ।

रघ्नगणोऽथः कगधै खगननकाषै क्रमाद्भक्तः ।

फलद्युतिहीने द्युगणे भागाद्यर्को भवेच्च वर्षौघात् ॥१२॥

\*तस्माद्भाभिहतात् सभलततै भासाद्भ्रिळिषिकाहीनः ।

● भहताद्दिनश्रुन्दात् समकलनै इति वि० पुस्तके प्रामादिकः पाठः ।

रघ्नगणो द्विगुणशेषार्हगणोऽधः स्थाप्यः । प्रथमस्थः कर्गधैः १३९  
 मक्तः । अधःस्थः खगननकार्षैः २३००१६ मक्तः । फलयोरशाद्य-  
 योर्युत्या द्युगणेऽहर्गणे हीने सति भागाद्यर्को भवेत् । अत्र वर्षौघात्  
 कल्लिगतवर्षगणात् तस्मात् भैः ४ अभिहतात् सभलततै ७४३६६ आसात्  
 या विलिसिका विकलास्ताभिर्हीनः सन् भागादिरविर्भवेदिति ।

अत्रोपपत्तिः । पराशरोक्तभगणकुदिनवज्ञेन

$$\text{राविगतिः} = \frac{४३२००००००० \times १२ \times ३०^{\circ}}{१५७७९१७५७००००} = \frac{४३२००० \times १२ \times ३०^{\circ}}{१५७७९१७५७}$$

$$= \frac{१५५५२००००^{\circ}}{१५७७९१७५७} = १^{\circ} - \frac{२२७१७५७ \times २^{\circ}}{१५७७९१७५७ \times २}$$

$$= १^{\circ} - \frac{२२७१७५७ \times २^{\circ}}{३१५५८३५१४} = १^{\circ} - \frac{२^{\circ}}{१३९ - \frac{१९०७०९}{२२७१७५७}}$$

$$= १^{\circ} - \left( \frac{२^{\circ}}{१३९} + \frac{२^{\circ}}{१३९ - \frac{१९०७०९}{२२७१७५७}} - \frac{२^{\circ}}{१३९} \right)$$

$$= १^{\circ} - \left( \frac{२^{\circ}}{१३९} + \frac{२ \times १९०७०९^{\circ}}{१३९ \times ३१५५८३५१४} \right)$$

$$= १^{\circ} - \left( \frac{२^{\circ}}{१३९} + \frac{२ \times १९०७०९^{\circ}}{४३८६६१०८४४६} \right)$$

$$= १^{\circ} - \left( \frac{२^{\circ}}{१३९} + \frac{२^{\circ}}{२३००१५ + \frac{१७७८११}{१९०७०९}} \right)$$

$$= १^{\circ} - \left( \frac{२^{\circ}}{१३९} + \frac{२^{\circ}}{२३००१६ - \frac{१२८९८}{१९०७०९}} \right)$$

$$= १^{\circ} - \left( \frac{२^{\circ}}{१३९} + \frac{२^{\circ}}{२३००१६} + \frac{२^{\circ}}{२३००१६ - \frac{१२८९८}{१९०७०९}} - \frac{२^{\circ}}{२३००१६} \right)$$



$$\begin{aligned}
&= 9^{\circ} - \left( \frac{2^{\circ}}{939} + \frac{2^{\circ}}{230096} + \frac{2 \times 92696 \times 60 \times 60''}{230096 \times 832669008886} \right) \\
&= 9^{\circ} - \left( \frac{2^{\circ}}{939} + \frac{2^{\circ}}{230096} + \frac{2 \times 92696 \times 60 \times 60''}{230096 \times 832669008886} \right) \\
&= 9^{\circ} - \frac{2^{\circ}}{939} - \frac{2^{\circ}}{230096} - \frac{9''}{230096 \times 832669008886} \\
&\qquad\qquad\qquad 2 \times 92696 \times 60 \times 60
\end{aligned}$$

तृतीयखण्डेन हरतुल्यदिनैर्वा स्वल्पान्तरात्  $\frac{08366}{8}$  एतैः सौरवर्षैरेका  
विकला ऋणं भवतीत्यपपन्नम् ॥१२॥

इदानीं चन्दानयनमाह ।

कभनिघ्ने दिनसंघे स्वकसलवोने लवादिदिन्दुः स्यात् ॥१३॥

ङ्घनगणाद् घरहसरै आम्नांशोनस्तु वर्षगणात् ।

धै निघनाद्रक\*मषतै आम्नाविलिम्नागणेनाढ्यः ॥१४॥

दिनसंघेऽहर्गणे कभैश्चतुर्दशभिर्निघ्ने स्वकीयेन कसलवेन सप्त-  
दशांशेनोने लवादिर्भागादिदिन्दुश्चन्द्रः स्यात् । अयं चन्द्रो ङ्घनगणात्  
पञ्चगुणिताहर्गणात् घरहसरैः ४२७२ अवाप्तैर्लब्धैरशैरूनः । वैश्चतुर्भिर्नि-  
घ्नाद्द्वर्षगणात् रकमषतैः २१५६६ आप्तो यो विकलागणस्तेनाऽऽढ्यो युक्त-  
स्तदा वास्तवश्चन्द्रः स्यादिति ।

$$\text{अत्रोपपत्तिः । पराशरमतेन चन्द्रगतिः} = \frac{4775333494 \times 92 \times 30^{\circ}}{947799770000}$$

$$= \frac{99440666903 \times 92 \times 3^{\circ}}{39440349800} = \frac{99440666903 \times 3 \times 3^{\circ}}{7669470640}$$

$$= \frac{903956002927^{\circ}}{7669470640}$$

$$= 98^{\circ} - \frac{6890227773^{\circ}}{7669470640} = 98^{\circ} - \frac{98 \times 6890227773^{\circ}}{98 \times 7669470640}$$

\* मसलै इति वि. पुस्तके प्रामादिकः पाठः ।

$$\begin{aligned}
 &= १४^{\circ} - \frac{१४ \times ६४९८२२७७३^{\circ}}{११०४५४२२९९००} = १४^{\circ} - \frac{१४^{\circ}}{१७ - \frac{१५६४२२४१}{६४९८२२७७३}} \\
 &= १४^{\circ} - \frac{१४^{\circ}}{१७} + \frac{१४^{\circ}}{१७} - \frac{१४^{\circ}}{१७ - \frac{१५६४२२४१}{६४९८२२७७३}} \\
 &= १४^{\circ} - \frac{१४^{\circ}}{१७} - \frac{१४ \times १५६४२२४१^{\circ}}{१७ \times ११०४५४२२९९००} \\
 &= १४^{\circ} - \frac{१४^{\circ}}{१७} - \frac{७ \times १५६४२२४१ \times ५^{\circ}}{१७ \times ५५२२७११४९५० \times ५} \\
 &= १४^{\circ} - \frac{१४^{\circ}}{१७} - \frac{१०९४९५६८७ \times ५^{\circ}}{९३८८६०९५४१५० \times ५} \\
 &= १४^{\circ} - \frac{१४^{\circ}}{१७} - \frac{१०९४९५६८७ \times ५^{\circ}}{४६९४३०४७७०७५०} \\
 &= १४^{\circ} - \frac{१४^{\circ}}{१७} - \frac{५^{\circ}}{४२८७२ + \frac{५६७७६८६}{१०९४९५६८७}} \\
 &= १४^{\circ} - \frac{१४^{\circ}}{१७} - \frac{५^{\circ}}{४२८७२} + \frac{५^{\circ}}{४२८७२} - \frac{५^{\circ}}{४२८७२ + \frac{५६७७६८६}{१०९४९५६८७}} \\
 &= १४^{\circ} - \frac{१४^{\circ}}{१७} - \frac{५^{\circ}}{४२८७२} + \frac{५^{\circ} \times ५६७७६८६}{४२८७२ \times ४६९४३०४७७०७५०} \\
 &= १४^{\circ} - \frac{१४^{\circ}}{१७} - \frac{५^{\circ}}{४२८७२} + \frac{५ \times ५६७७६८६ \times ६० \times ६०''}{४२८७२ \times ९३८८६०९५४१५० \times ५} \\
 &= १४^{\circ} - \frac{१४^{\circ}}{१७} - \frac{५^{\circ}}{४२८७२} + \frac{२८३८८४३ \times १५ \times ६''}{५३५९ \times ९३८८६०९५४१५} \\
 &= १४^{\circ} - \frac{१४^{\circ}}{१७} - \frac{५^{\circ}}{४२८७२} + \frac{२८३८८४३ \times ३ \times ६ \times २''}{५३५९ \times १८७७७२१९०८३ \times २} \\
 &= १४^{\circ} - \frac{१४^{\circ}}{१७} - \frac{५^{\circ}}{४२८७२} + \frac{२८३८८४३ \times ९ \times ४''}{५३५९ \times १८७७७२१९०८३ \times २}
 \end{aligned}$$

अत्र चतुर्थखण्डे  $\frac{५३५९ \times १८७७७२१९०८३ \times २}{२८३८८४३ \times ९}$  एतैर्दिनैश्चतस्रो विकला

भवन्ति । वा  $\frac{५३५९ \times १८७७७२१९०८३ \times २ \times ४३२०००}{२८३८८४३ \times ९ \times १५७७९१७५७}$

$$= \frac{५३५९ \times ११९ \times २ \times ४८०००}{२८३८८४३} = \frac{५३५९ \times ११९ \times २ \times १६०००}{९४६२८१}$$

$$= \frac{२०४०७०७२०००}{९४६२८१} = २१५६५ + \frac{५२२२३५}{९४६२८१} = २१५६६ \text{ स्वल्पान्तरात्}$$

एतैः सौरवर्षैश्चतस्रो विकला भवन्ति । आद्यखण्डत्रयं चा-  
हर्षणगुणमंशाद्यं फलं भवतीति सर्वमुपपन्नं चन्द्रानयनम् ॥१३-१४॥

द्विष्टो द्युगणो भक्तो धै भनकेनै फलांशसंयोगात् ।

तुङ्गं स्यादब्दगणात् तभतै आप्ताद्विलिप्तोन्नम् ॥१५॥

द्युगणः शेषाहर्षणो द्विष्टो द्विः स्थापितः । एकत्र धैः ९ भक्तः  
अन्यत्र भनकेनैः ४०१० भक्तः । उभयत्र फलमंशाद्यं ग्राह्यम् । फलयोरं-  
शानां योगात् तुङ्गं चन्द्रमन्दोच्चं भवति । अस्मिन् तुङ्गे अब्दगणाद्वर्ष-  
समूहात् तभतैः ६४६ आप्तात् फलं विलिप्ताद्यं यत् तेनोनं तदा वास्तवं  
चन्द्रोच्चं ज्ञेयमिति ।

अत्रोपपत्तिः । पराशरमतेन पूर्ववच्चन्द्रमन्दोच्चगतिः

$$= \frac{४८८१०४६३४ \times १२ \times ३०^{\circ}}{१५७७९१७५७००००} = \frac{४८८१०४६३४ \times ३ \times ३^{\circ}}{३९४४७९३९२५०}$$

$$= \frac{४८८१०४६३४ \times ९^{\circ}}{३९४४७९३९२५०}$$

$$= \frac{२४४०५२३१७ \times ९^{\circ}}{१९७२३९६९६२५} = \frac{२१९६४७०८५३^{\circ}}{१९७२३९६९६२५} = \frac{१^{\circ}}{९} + \frac{४४२६८०५२^{\circ}}{२१९६४७०८५३}$$

$$= \frac{१^{\circ}}{९} + \frac{१^{\circ}}{९} + \frac{४४२६८०५२^{\circ}}{९ \times १९७२३९६९६२५}$$

$$= \frac{१^{\circ}}{९} + \frac{४४२६८०५२^{\circ}}{१७७५१५७२६६२५}$$

$$= \frac{१^{\circ}}{९} + \frac{१^{\circ}}{४०१० + \frac{८३८१०५}{४४२६८०५२}}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{9^0}{5} + \frac{9^0}{8090} - \frac{9^0}{8090} + \frac{9^0}{8090 + \frac{832904}{88262042}} \\
 &= \frac{9^0}{5} + \frac{9^0}{8090} - \frac{832904 \times 60 \times 60''}{8090 \times 977994726624} \\
 &= \frac{9^0}{5} + \frac{9^0}{8090} - \frac{967629 \times 2 \times 60''}{809 \times 99638329779} \\
 &= \frac{9^0}{5} + \frac{9^0}{8090} - \frac{967629 \times 2 \times 8''}{809 \times 766946764} \\
 &= \frac{9^0}{5} + \frac{9^0}{8090} - \frac{9''}{809 \times 766946764} \\
 &\quad\quad\quad 967629 \times 2
 \end{aligned}$$

अतः  $\frac{809 \times 766946764}{967629 \times 2}$  एतै रविसावनदिनैरेका विकला ऋणं भवति

$$\begin{aligned}
 \text{वा } &\frac{8320000000 \times 809 \times 766946764}{967629 \times 2 \times 947799770000} \\
 &= \frac{480000 \times 809}{967629 \times 2} = \frac{260000 \times 809}{967629} \\
 &= \frac{902260000}{967629} = 684 + \frac{948444}{967629} = 684 \text{ (स्वल्पान्तरात्) एतैः}
 \end{aligned}$$

सौरवर्षैरेका विकला ऋणं भवति । अत  $\frac{9^0}{5} + \frac{9^0}{8090}$  इदं खण्डद्वयम-  
हर्गणगुणमंशाद्यं चन्द्रतुल्यं भवति तत्र  $\frac{\text{वर्षगणः}}{684}$  इदं विकलात्मकफलं  
हीनं वास्तवचन्द्रमन्दोच्चमानं स्यादित्युपपन्नं सर्वम् ॥१९॥

कघनिहतो द्विः कनसीधीधै सेतै क्रमाञ्चृतोऽशैक्यम् ।  
पातः स्यात् क्रूष्णाब्दाद् गमकधभक्ताप्तविकलाढ्यम् ॥१६॥  
(भग्नगणो द्विः कनसीधीधै सेतै क्रमाञ्चृतोऽशैक्यम् ।  
पातः स्यात् क्रूष्णाब्दाद्गजकगमै आप्तविकलाढ्यम् ॥१६॥)

भग्नगणश्चतुर्गुणशेषाहर्गणो द्विः स्थाप्यः । एकत्र कनसीधीधैः  
१०७९९ अन्यत्र सेतैः ७६ क्रमेण हतः । फलांशानामैक्यं कनूष्णाद्दश-



$$\frac{90099 \times 78949008404 \times 832000}{9690999 \times 36 \times 950099040} = \frac{90099 \times 804 \times 92000}{9690999}$$

$$= \frac{69448300000}{9690999} = 30938 + \frac{9806048}{9690999} = 30938 \text{ स्वल्पान्तरात्}$$

एतैः सौरवर्षैर्दश विकला योज्याः । अनयैवोपपत्त्या कोष्ठकान्तर्गतः पाठो मया स्थिरीकृत इति सर्वमुपपन्नमानयनमिति ॥१६॥

\*सरनचगघमभरकेधा कल्यादौ द्युगण एषः ।

प्रागवत् कर्तव्यमखिलं द्युसदां मध्यादिकं सुधिया ॥१७॥

इति श्रीमहार्थभटसिद्धान्ते पाराशर्यमतान्तराधिकारो द्वितीयः ।

सरनचगघमभरकेधाः=१५७९९१७५७×४५६७

=७२०६३४९५४२१९ । अयं कलिमुखेऽहर्गणः । अस्मादर्हणात् सुधिया गणकेन प्रागवत् द्युसदां ग्रहाणामखिलं सर्वं मध्यादिकं कर्म कर्तव्यमिति ।

अस्यैवाध्यायस्य १०श्लोकेन कलिमुखे कल्पादर्हणः

$$= \frac{8467 \times 9500990400000}{90000} = 8467 \times 105555555$$

=७२०६३४९५४२१९ । इति स्फुटम् ।

द्वितीयपुस्तके १२-१७ श्लोका न सन्ति । अध्यायान्ते

भानि जघन्यवृहत्समसंज्ञानि स्युः स्वनामफलदानि ।

संक्रमविधूद्यादौ तत्सिद्ध्यै सूक्ष्मभानयनम् ॥

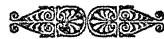
इत्यधिकः श्लोको नक्षत्राणां लघु-वृहत्-समसंज्ञानां फलं संक्रमणचन्द्रोद्यादौ तेषां सिद्ध्यर्थं सूक्ष्मनक्षत्रानयनं च कार्यमित्यभिप्रायद्योतको व्यर्थं वर्तते ।

इति महार्थभटीयकृतेः स्फुटो बुधसुधाकरजस्तिलकोऽगमत् ।

मुनिपराशरजे परिपूर्णतां सुजनमानसहंससुखाकरः ॥

इति सुधाकरद्विवेदिकृते महार्थभटसिद्धान्ततिलके

पराशरमतान्तराधिकारो द्वितीयः ॥२॥



\* सनचग्वधमभ्रकेधा इति वि. पुस्तके प्रामादिकः पाठः ।

# अथ स्पष्टाधिकारः ।

तत्रादौ जीवा आह ।

\* ग्वोग्जा गज्या पिण्डो गज्यार्धं जोन्मितो ज्ञेयः ।

गज्याकृतिद्वलमूलं करसंख्यः पिण्डको भवति ॥१॥

इष्टज्यागज्याहति-हीनाढ्यौ परमशिञ्जिनीवर्गौ ।

तद्वलमूले ते स्तः संख्याधोनाढ्यकरभवौ पिण्डौ ॥२॥

† गज्योपान्त्यैः क्रमतः पिण्डैरूना भवन्ति कोफाद्याः ।

क्रमशो व्यस्तज्यायाः पिण्डा गज्यार्धपिण्डकाः प्राप्ताः॥३॥

ग्वोग्जाः=३४३८ इयं गज्या त्रिज्याऽस्ति । गज्यार्धं त्रिज्यार्धं जोन्मितोऽष्टसंख्यकः पिण्डो राशिज्या भवतीत्यर्थः । गज्याकृतिद्वलमूलं त्रिज्यावर्गार्धपदं कर १२ संख्यः पिण्डकः पञ्चचत्वारिंशदंशानां ज्या भवति ॥ इष्टज्यागज्याहतिरभीष्टज्यात्रिज्याहतिः । तथा परमशिञ्जिनीवर्गौ त्रिज्यावर्गौ हीनाढ्यौ रहितसहितौ कार्यौ । तयोर्द्वलयोरर्धयोर्मूले संख्याधोनाढ्यकरभवौ अभीष्टार्धेन हीना युक्ताश्च द्वादश शेषसंख्यासमौ पिण्डौ भवतः । यथा यदि इष्टज्याऽष्टमी तदा १२-४=८, तथा १२+४=१६, एतत्संख्यकौ ज्यापिण्डौ भवतः । एवं यदीष्टज्या चतुर्थी तदा १२-२=१०, १२+२=१४, अर्थात् १०, १४ संख्यकौ ज्यापिण्डौ भवतः । एवं सर्वे २४ ज्यापिण्डा भवन्ति । गज्या त्रिज्या उपान्त्यैः २३, २२, २१, इत्यादिज्यापिण्डैः क्रमादूना शेषं व्यस्तज्याया उत्क्रमज्यायाः कोफाद्याः प्रथमाद्वितीयाद्याः पिण्डा भवन्ति । अथ गज्यार्धपिण्डकाः त्रिज्यायां चतुर्विंशति-संख्यकाः पिण्डा ज्यापिण्डा वक्ष्यमाणाः प्राप्ता भवन्ति ।

अत्रोपपत्तिः । 'त्रिज्यार्धं राशिज्या' 'त्रिज्यावर्गार्धपदम्' 'त्रिज्याभुजज्याहतिहीनयुक्ते' इत्यादि भास्करज्योत्पत्तितः स्फुटा ।

\* ए- पुस्तकेऽयं श्लोको नास्ति । † गज्यान्त्याज्या इति वि. पुस्तके प्रमादिकः पाठः ।

त्रिज्योपान्त्यज्या प्रथमचापकोटिज्या तदूना त्रिज्या प्रथमोत्क्रमज्या ।  
एवं सर्वोत्क्रमज्यापिण्डा भवन्तीति ॥१-३॥

इदानीं ज्यापिण्डादीनाह ।

\*खरिणा घट्टुधा चथपा जधना पूकोनणा कूडोकूमा ।  
क्नाम्ना टथकाज्ञा टधिकिना फन्ध्या खरीचेसा ॥४॥  
रघुगौटा रणदेमा रसरेजा खजुमुधा रधीसेसा ।  
बनदीघा लुकिसेसा त्रिणिता ग्लख्या ग्लसखा ग्वनधा ॥५॥  
लघुलाया लघुगेहा व्यस्तज्या सा रुधा तता पट्टसा ।  
पदरा रुचिपा गुणभा घुतुपा मुसिधा स्कना दम्ला ॥६॥  
पीननथा टीटस्पा पडिधीमा पणखुजा किसोपेधा ।  
पेधीकीजा ख्यखगा खडगोगा खणघजा खसीचेथा ॥७॥  
खुधुजोधा डफकेला लभलोहा गभगुणस्य कृतिः ।  
कटहटङ्गीजेधेधा क्रान्तेर्जीवा पडीज्ञासा ॥८॥

चतुर्विंशतिसंख्याका ज्यापिण्डाः क्रमेणामी-

खरिणाः=२२५ । घट्टुधाः=४४९ । चथपाः=६७१ । जधनाः  
=८९० । पूकोनणाः=११०५ । कूडोकूमाः=१३१५ । क्नाम्नाः=१५२० ।  
टथकाज्ञाः=१७१९ । टधिकिनाः १९१० = फन्ध्याः=२०९३ । खरीचेसाः =  
२२६७ । रघुगौटाः=२४३१ । रणदेमाः=२५८५ । रसरेजाः=२७२८ । खजुमुधाः  
२८५९ । रधीसेसाः = २९७७ । बनदीघाः = ३०८४ । लुकिसेसाः =  
३१७७ । त्रिणिताः = ३२५६ । ग्लख्याः = ३३२१ । ग्लसखाः = ३३७१ ।  
ग्वनधाः = ३४०९ । लघुलायाः = ३४३१ । लघुगेहाः = ३४३८ ॥

उत्क्रमज्यापिण्डाः क्रमेण—

साः = ७ । रुधाः = २९ । तताः = ६६ । पट्टसाः = ११७ ।  
पदराः = १८२ । रुचिपाः = २६१ । गुणभाः = ३५४ । घुतुपाः = ४६१ ।

\*वि. पुस्तकेऽत्रातिभ्रष्टपाठः ।



मुसिधाः = ५७९ । स्कनाः = ७१० । दम्लाः = ८५३ । पीननथाः =  
 १००७ । टीटस्पाः = ११७१ । पडिधीमाः = १३४५ । पणखुजाः =  
 १५२८ । किसोपेधाः = १७१९ । पेधीकीजाः = १९१८ । ख्यखगाः =  
 २१२३ । खडगोगाः = २३३३ । खणघजाः = २५४८ । खसीचेथाः =  
 २७६७ । खुधुजोधाः = २९८९ । डफकेलाः = ३२१३ । लमलोहाः =  
 ३४३८ ॥

गभगुणस्य त्रिभज्यायाः कृतिर्वर्गः = कटहटङ्गीजेघेघाः = ११८१९८५४ ॥

क्रान्तेः परमक्रान्तेर्जिनांशानां जीवा = पडीज्ञासाः = १३९७ ।  
 अत्रोपपत्तिः । ज्योत्पत्त्या स्फुटा विशेषार्थं मदीया सूर्यसिद्धान्तटीका  
 सुधावर्षिणी द्रष्टव्या ॥४—८॥

इदानीं मृदुशीघ्रकेन्द्रे आह ।

राश्यादिमृदुचलोच्चे विखगे केन्द्रे तदाह्वये भवतः ।  
 चग्रहोनाभ्यधिके ते धनर्णसंज्ञे पदं भवद् गृहैः ॥९॥

राश्यादिमन्दशीघ्रोच्चे विखगे ग्रहरहिते तदा तदाह्वये मृदु-  
 चलाख्ये केन्द्रे भवतः । ग्रहोनं मन्दोच्चं मन्दकेन्द्रं ग्रहोनं शीघ्रोच्चं शीघ्र-  
 केन्द्रं भवतीत्यर्थः । ते द्वे केन्द्रे चग्रहैः पञ्चराशिभिर्हीनाभ्यधिके धन-  
 र्णसंज्ञे स्तः । मेषादिषट्कं धनं तुलादिषट्कमृणमित्यर्थः । गृहैस्त्रिभी  
 राशिभिरेकैकं पदं भवेदिति ।

अत्रोपपत्तिः । सूर्यसिद्धान्तादिना स्फुटा ॥९॥

इदानीं भुजकोटिसाधनं तज्ज्यानयनं चाह ।

ओजपदे यातं दोग्गम्यं कोटिः समे व्यस्तम् ।  
 दोःकोटिकला भक्ताः खरणै ज्यापिण्डको भवति ॥१०॥  
 एष्यान्तरशेषकलाघातं खरणै भजेत् फलयुता ज्या ।

ओजपदे विषमपदे यातं गतंयद्राश्यादि तदेव दोर्भुजो गम्यमेप्यं यत्तच्च कोटिर्भवति । समे पदेऽस्माद्व्यस्तं भवति । गम्यं दोर्यातं च कोटिर्भवतीत्यर्थः । दोःकलाः कोटिकलाश्च खरणैः २२५ भक्ता लब्धसंख्यो ज्यापिण्डको भवति गत इति शेषः । अस्य एष्यस्य गम्यस्य च यदन्तरं तस्य खरणैः भागे हृते याः शेषकलास्तासां च घातं बध खरणैः भजेत् फलेन युता गतज्या ज्याऽभीष्टज्या भवतीति ।

अत्रोपपत्तिः । सूर्यसिद्धान्तादिना स्फुटा ॥१०॥

इदानीमिष्टक्रान्तिज्यानयनमाह ।

जीवा क्रान्तिज्याघ्नी गज्याभक्ताऽपमज्या स्यात् ॥११॥

यस्य ग्रहस्य क्रान्तिज्याभीष्टा भवेत् तस्य ग्रहस्य भुज कृत्वा जीवा साध्या सा जीवा क्रान्तिज्याघ्नी परमक्रान्तिज्यया अश्वाङ्कविश्वतुल्यया प्राक्पठितया गुण्या गज्यया त्रिज्यया भक्ता फलमपमज्याभीष्टा भवेत् ।

अत्रोपपत्तिः । सूर्यसिद्धान्तविधिना स्फुटा ॥११॥

इदानीं ज्यातश्चापानयनमाह ।

ज्यां प्रोज्झ्य शेषनिहता ररमा भोग्यान्तरेण संभक्ताः ।

फललिप्ताढ्यः पिण्डकसंख्याररमाहतश्चापः ॥१२॥

यस्या अभीष्टज्यायाश्चापमपेक्षितं तस्याः पाठपठितां ज्यां प्रोज्झ्य हित्वा शेषेण ररमा २२५ निहता भोग्यान्तरेण गतैष्यज्यान्तरेण भक्ता फललिप्ताभि पिण्डकसंख्याया यतमा जीवा शुद्धा तत्संख्याया ररमानां २२५ च हतो बध आढ्यस्तदा चापश्चापमानं स्यादिति ।

अत्रोपपत्तिः । 'ज्यां प्रोज्झ्यतत्त्वाश्चिहतावशेषम्' इत्यादिभास्करप्रकारोपपत्त्या स्फुटा ॥१२॥

इदानीमयनांशानाह ।

अयनग्रहदोःक्रान्तिज्याचापं केन्द्रवद्धनर्णं स्यात् ।

अयनलवास्तत्संस्कृतखेटादायनचरार्धपलानि ॥१३॥

अयनग्रहभगणा मध्यमाधिकारे पठितास्तेभ्यो रव्यादिसाधन-  
वदिष्टकाले यो ग्रहः स एवायनग्रहस्तस्य भुजवशेन ज्या परमक्रान्ति-  
ज्यागुणा त्रिज्याभक्ता क्रान्तिज्या स्यादिति विधिना क्रान्तिज्या साध्या ।  
तस्याश्चापं केन्द्रवत् मेषादावयनग्रहे धनं तुलादावृणमयनलवा अयनां-  
शाः स्युः । तत्संस्कृतखेटात् आयनं हक्कर्मादि चरपलानि च सा-  
ध्यानि ।

अत्रोपपत्तिः । आचार्यमते परमा अयनभागा जिनांशसमाः ।  
तथाऽयनग्रहस्य क्रान्तिसमा इष्टसमयेऽयनभागा इत्यत्र प्रत्यक्षोपलब्धि-  
रेव वासना । भास्कराचार्यादिभिर्भ्यः क्रान्तिपात उच्यते त एवायनभागा  
इहाचार्योक्ताः । 'तत्संजातं पातं खेटे क्षिप्त्वापमः साध्यः । क्रान्तिवशा-  
च्चरमुदयाश्वरदल्लगनागमे ततः क्षेप्याः' । इति भास्करप्रकारोपपत्त्या  
सूर्यसिद्धान्तप्रकारोपपत्त्या वा शेषवासना स्फुटा ॥१३॥

इदानीं रविमन्दफलानयनमाह ।

क्ला भागा ळ्या लिप्ता रविमृदुपरिधिः स कोटिदोर्ज्याघ्नः ।  
चक्रांशहतो दोःफलकोटिफले स्तो भुजफलस्य धनुः ॥१४॥

क्लाः त्रयोदश भागा ळ्या एकचत्वारिंशत् कला रवेर्मन्दपरि-  
धिरस्ति । स रविमन्दकेन्द्रस्य कोटिज्यया भुजज्यया च गुणितः । उभ-  
यत्र चक्रांशैर्भाशै ३६० र्भक्तः । भुजज्यास्थाने यत्फलं तद्दोःफलसंज्ञं  
कोटिज्यास्थाने च यत् तत्कोटिफलं क्रमेण भवति । अथ भुजफलस्य  
धनुश्चापं मन्दफलं भवतीत्यग्रे सम्बन्ध इति ।

अत्रोपपत्तिः । सूर्यसिद्धान्तप्रकारोपपत्त्या स्फुटा । 'स्वेनाहते  
परिधिना भुजकोटिजीवे' इत्यादि भास्करोक्तमेतदनुरूपमेव ॥१४॥

इदानीं स्फुटरविसाधनं तत्स्फुटगत्यानयनं चाह ।

मन्दफलं केन्द्रवशात् स्वर्णं सूर्ये स्फुटो भवति ।

कोटिफलघ्नी भुक्तिर्गज्याभक्ता कलादिफलम् ॥१५॥

भुक्तौ कर्किमृगाद्ये केन्द्रे स्वर्णं भवेत् स्पष्टा ।

पूर्वागतं मन्दफलं केन्द्रवशात् सूर्ये स्वमृणं च कार्यम् । मेषा-  
दौ केन्द्रे धनं तुलादावृणं कार्यमित्यर्थः । एवं स्फुटः सूर्यो भवति । भुक्तिः  
सूर्यमध्यमगतिः कोटिफलेन गुणिता गज्यया त्रिज्यया भक्ता लब्धं कलादि  
फलं कर्किमृगादिकेन्द्रे मध्यमभुक्तौ स्वर्णं कार्यं तदा स्पष्टा गतिर्भवेत् ।

अत्रोपपत्तिः । सूर्यसिद्धान्तप्रकारोपपत्त्या स्फुटा । 'लब्धाः  
कलाः कर्किमृगादिकेन्द्रे गतेः फलं तत् क्रमशो धनर्णम्' । 'कोटीफल-  
ज्ञी मृदुकेन्द्रभुक्तिस्त्रिज्योद्धृता' इत्यादि भास्करोक्तमेतदनु रूपमेव ॥१५॥

इदानीं ग्रहेषु भुजान्तरसंस्कारमाह ।

रविफलखगतिघातश्चक्रकलाप्तोऽर्कवद् ग्रहे स्वर्णम् ॥१६॥

रवेः कलात्मकमन्दफलस्य ग्रहगतेश्च घातश्चक्रकलाभि २१६००  
रासः । इदं कलात्मकं फलं सूर्यवद् ग्रहे स्वर्णं कार्यम् । यदि रविमन्द-  
फलं धनं तदा पूर्वागतं फलं रवौ चन्द्रादिषु च धनं कर्त्तव्यमन्यथा  
ऋणमित्यर्थः । एवं स्वानिरक्षे स्पष्टसूर्योदये ग्रहा भवन्तीति ।

अत्रोपपत्तिः । सूर्यसिद्धान्तप्रकारोपपत्त्या स्फुटा ( द्रष्टव्या  
सूर्यसिद्धान्तस्य मत्कृता सुधावर्षिणी टीका ) ॥१६॥

इदानीं चरसंस्कारमाह ।

रव्यपमज्या पलभाघातः परभाजितः कुज्या ।

क्रान्तिज्यावर्गोनाद्गज्यावर्गात् पदं युज्या ॥१७॥

युज्याभक्तः कुज्यागज्याघातश्चरज्या स्यात् ।

तच्चापकलाः प्राणास्तैर्निग्री मध्यमा भुक्तिः ॥१८॥

चक्रकलाप्ता लिप्ताः सायनभानौ तुलाजपूर्वस्थे ।

उदये स्वमृणं ताः स्युर्व्यस्ताश्चास्ते ग्रहेषु निखिलेषु ॥१९॥

स्फुटरव्युदयेऽस्ते वा स्पष्टीकरणोचिताः स्युरिन्द्राद्याः ।

नैतद्द्युरात्रिदलयोः प्राणाश्चक्रांशभाजिता नाड्यः ॥२०॥

परभाजितो द्वादशभक्तः । कुज्यागज्याघातः कुज्यात्रिज्याघातः ।  
प्राणा असवः । उदये उदयकाले तुलादौ सायनभानौ धनं मेषादावृ-  
णम् । अस्ते सूर्यास्तकाले ताः कला व्यस्ताः । मेषादौ सायनभानौ  
धनं तुलादावृणमित्यर्थः । एतच्चरकर्म दिनदले रात्रिदले च न कर्त्त-  
व्यम् । प्राणाश्चरासवश्चक्रांशै ३६० भाजिता नाड्यश्चरघट्यो भवन्ति ।  
शेषं स्पष्टार्थम् ।

अत्रोपपत्त्यर्थं सूर्यसिद्धान्तस्य मदीया सुधावर्षिणी टीका विलो-  
क्या किमत्र लेखगौरवेण । 'युक्तानांशादपमः प्रसाध्यः' इत्यादि 'चरघ्न-  
भुक्तिर्द्युनिशासुभक्ता' इत्यादि भास्करोक्तं 'ग्रहगतिचरखण्डप्राणपि-  
ण्डाभिघातात्' इत्यादि लल्लोक्तं चैतदनु रूपमेव ॥१७—२०॥

इदानीं चन्द्रादीनां मन्दफलानयनमाह ।

चन्द्रान्मृदुपरिधिलवा ल्पा त्मा रीसा रुजा धाम्धा ।

लिप्ता ग्धा ग्ना गीता कीमा गोमा घुगा क्रमशः ॥२१॥

रविवत् कार्यं मृदुफलमिन्दुः स्पष्टः परे मृदुस्पष्टाः ।

चन्द्रात् सकाशादेते मन्दपरिध्यंशाः—

चन्द्रस्य=३१° । भौ=६५ । बु=३७ । गु=२८ । शु=९ ।

श=२५धाः=४९ । तथा लिप्ताः कलाश्च

च=३४ । मं=३० । बु=३६ । गु=१५ । शु=३५ ।

श=४३ । उभयोर्योगेन चन्द्रादीनां क्रमेण मन्दपरिधयः—

च=३१° । ३४' । भौ ६५° । ३०' । बु=३७° । ३६' ।

गु=२८° । १५' । शु=९° । ३५' । श=४९° । ४३' । एभ्यो मन्दपरि-

धिभ्यो रविवन्मन्दफलं कार्यम् । मन्दकेन्द्रभुजज्या मन्दपरिधिगुणा भांश

३६० भक्ता मन्दभुजफलं स्यात्तच्चापं मन्दफलमित्येवं मन्दफलं कर्त्तव्य-

मित्यर्थः । तच्च रविवदेव मेषतुलादिमन्दकेन्द्रे धनर्णं च बोध्यम् । तेन

फलेन संस्कृत इन्दुश्चन्द्रः स्पष्टो भवेत् परे भौमाद्याश्च तत्संस्कृता मृदुस्फुटा

मन्दस्पष्टा भवन्तीत्यर्थः ।

धत्रोपपत्तिः । सूर्यसिद्धान्तादिना स्फुटाः ॥२१॥

इदानीं भौमादीनां शीघ्रपरिध्यंशानाह ।

चलपरिधिनां भागाः खुडिना पडिघा तरा खतका घेना ॥२२॥

मेधा गोना बौका लूना भीना कलाः कुजादीनाम् ।

कुजादीनामेते शीघ्रपरिध्यंशाः सन्ति —

भौमस्य = खुडिनाः = २३० । बुधस्य = पडिघाः = १३४ ।  
गुरोः = तराः = ६२ । शुक्रस्य = खतकाः = २६१ । शनेः = घेनाः  
= ४० । तथा एताः कलाश्च —

भौमस्य = मेधाः = ५९ । बुधस्य = गोनाः = ३० । गुरोः =  
बौकाः = ३१ । शुक्रस्य = लूनाः = ३० । शनेः = भीनाः = ४० ।

उभयोयोगेन भौमादीनां शीघ्रपरिध्यः—

भौ. = २३०° । ५९' । बु. = १३४° । ३०' ।

गु. = ६२° । ३१' । शु. = २६१ । ३० । श. = ४०° । ४०' ॥

इदानीं शीघ्रकरणानयनमाह ।

चलकेन्द्राद्दोःकोट्योः फले प्रसाध्ये परिधिगुणागज्या ॥२३॥

चक्रांशांशाऽन्त्यज्या तत्कोटिज्यैक्यमन्तरं केन्द्रे ।

मृगकर्काद्ये तत्कृतिदोर्ज्यावर्गैक्यतः पदं कर्णः ॥२४॥

गज्याकोटिफलैक्यं मकरादौ त्वन्तरं कुलीरादौ ।

तद्भुजफलवर्गयुतात् मूलं स्वाभीष्टकर्णो वा ॥२५॥

चलकेन्द्रात् शीघ्रकेन्द्रात् पूर्ववदनुपातेन शीघ्रभुजफलकोटि-  
फले प्रसाध्ये ।

अथ गज्या त्रिज्या शीघ्रपरिधिना गुणा चक्रांशै ३६० रासा  
अन्त्यज्यान्त्यफलज्या स्यात् । तस्याः शीघ्रकेन्द्रकोटिज्यायाश्च मृगा-  
दिकेन्द्रे ऐक्यं योगः कर्कादिकेन्द्रेऽन्तरं च स्फुटा कोटिर्भवतीति शेषः ।

तत्स्फुटकोटिवर्गशीघ्रकेन्द्रदोर्ज्यावर्गयोगात् पदं मूलं शीघ्रकर्णो भवतीति ।  
गज्यायास्त्रिज्यायाः कोटिफलस्य च मकरादौ ऐक्यं कुर्त्तरादौ केन्द्रे तु  
अन्तरं यत् तद्भुजफलवर्गयोगाद्यन्मूलं तद्वा स्वाभीष्टकर्णः स्पष्टकाले  
शीघ्रकर्णो भवेत् ।

अत्रोपपत्त्यर्थं मत्सूर्यसिद्धान्तटीका सुधावर्षिणी वा 'स्वकोटिजीवान्त्य-  
फलज्ययोर्वा' इत्यादिभास्करशीघ्रकर्णानयनोपपत्तिर्द्रष्टव्या ॥२३-२५॥

इदानीं शीघ्रफलानयनं स्फुटगतिसाधनं चाह ।

बाहुफलं गज्याघ्नं दोर्ज्यान्त्यज्याबधं यद्वा ।

कर्णहृतं तच्चापं शीघ्रफलं भवति खचरस्य ॥२६॥

फलकोटिज्यानिर्ग्रीं चलकेन्द्रगतिं विभाजयेत् श्रुत्या ।

फलहीना चलभुक्तिः स्पष्टा वक्रा विलोमशुद्धौ स्यात् ॥२७॥

गज्याघ्नं त्रिज्याघ्नम् । दोर्ज्यान्त्यज्याबधं शीघ्रकेन्द्रभुजज्या-  
ऽन्त्यफलज्याघातम् । फलकोटिज्या शीघ्रफलकोटिज्या । चलभुक्तिः  
शीघ्रोच्चभुक्तिः । 'द्राग्दोःफलात् संगुणितात्,' इत्यादि 'फलांशखाङ्का-  
न्तरशिखिनीर्घ्नी' इत्यादि च भास्करोक्तमेतद्द्रव्यानुरूपम् । अत एवात्रोप-  
पत्तिश्च भास्करप्रकारोपपत्तिवत् ( द्रष्टव्या मदीया सूर्यसिद्धान्तटीका सुधा-  
वर्षिणी ) ॥२६—२७॥

इदानीं स्पष्टग्रहं स्पष्टगतिं चाह ।

दलितफलद्वयसंस्कृतखेटजमानन्दं समग्रमेव फलम् ।

दद्यात् मध्ये तज्जं तत्र च सर्वं चलाह्वयं स्पष्टः ॥२८॥

भुक्तौ तद्वत् तत्र तु मृदुजगतिं शोधयेच्च चलभुक्तेः ।

शेषार्थं स्वं मन्दस्फुटभुक्तावन्यथार्थं स्यात् ॥२९॥

वक्रा मृदुजसमेता दलिता शोध्यते सदा मृदुजभुक्तौ ।

एवं द्विफलासाम्याच्छेषं पूर्वोक्तवत् कार्यम् ॥३०॥

अर्धफलद्वयसंस्कृतखेटजं मान्दं फलं समग्रमेव मध्ये यथागतं धनं वा ऋणं दद्यात् । तज्जातं चलाह्वयं शीघ्रफलं च सर्वं तत्र मन्दफल-संस्कृतमध्यग्रहे दद्यात् । एवं स्पष्टो ग्रहः स्यात् । तद्वत् भुक्तौ स्पष्ट-गतिसाधनेऽपि कर्म कर्त्तव्यम् । कथं कर्त्तव्यमित्याशङ्क्याह । तत्रेति । तत्र तस्मिन् कर्मणि तु प्रथममन्दगतिकलार्धसंस्कारेण मृदुजगति मन्दस्पष्ट गतिं चलभुक्तेः शीघ्रोच्चगतेः 'फलकोटिज्यानिघ्नीम्' इत्यादिनाऽऽगत-भुक्तेः स्पष्टगतोरित्यर्थः । शोधयेत् । शेषार्धं मन्दस्पष्टगतौ धनं कार्य-मन्यथा यदि स्पष्टगतिरेव मन्दस्पष्टगतितः शुध्येत्तर्हि शेषार्धं मन्द-स्पष्टगतावृणं कार्यम् एवं संस्कारेण या नवीना मन्दस्पष्टा गतिरा-गता तद्वशतः पुनः स्पष्टगतिमानयेत् तन्मन्दस्पष्टगत्यन्तरार्धसंस्कारेण पुनरन्या मन्दस्पष्टगतिः साध्या । एवं द्विफलासाम्यात् द्विफलयो पूर्वापरयोः शेषार्धयोरसाम्यात् कर्म भवति । यदा पूर्वापरे शेषार्धे समेः तदाऽसकृत्कर्मोपसंहारो भवतीत्यर्थः । शेषं स्पष्टातिसाधनकर्म पूर्ववत् । 'फलकोटिज्यानिघ्नीम्' इत्यादिना पूर्ववत् कार्यमिति । यदि प्रथमागता स्पष्टगतिर्वक्त्रा स्यात् तदा सा मृदुजसमेता मन्दस्पष्टगतिसहिता ततो दल्लिताऽर्धिता सा च मन्दस्पष्टभुक्तौ सदा शोध्या । अस्या मन्दस्पष्टगतेः पुनः प्राग्वदसकृत्कर्म कर्त्तव्यमिति ।

अत्रोपपत्तिः । स्पष्टग्रहसाधने सूर्यसिद्धान्तरीतिः स्वीकृताऽऽचा-र्येण, स्फुटगतिसाधने तूपलब्धिरेव वासना-इति ॥२८—३०॥

इदानीं वक्रमार्गारम्भे भौमादीनां शीघ्रकेन्द्रांशानाह ।

चलकेन्द्रांशा यतला कढणा पठमा क्तता कापिला ।

वक्रारम्भे भौमात् मार्गा गतनात् परित्यागे ॥३१॥

भौमात् सकाशात् वक्रारम्भे शीघ्रकेन्द्रांशाः ।

भौ = यतलाः = १६३° । बु = कढणाः = १४५° ।

गु = पठमाः = १२५° । शु = क्तताः = १६६° । श = कापिलाः =

११३° । एते गतनात् = ३६० शोधिता मार्गारम्भे शीघ्रकेन्द्रांशा भवन्ति ।



अत्रोपपत्त्यर्थं मत्कृतमुद्रितग्रहलाघवटीकायाः ११३ पृष्ठं विलोक्यमिति ॥३१॥

इदानीं भौमादीनां प्रागुदये पश्चादस्तमये च शीघ्रकेन्द्रांशानाह ।  
 रीहा रनणा पीढा पदरा सार्धा दलान्विता योछा ।  
 प्रागुद्रमकेन्द्रांशाः पश्चादस्तांशका व्यस्ताः ॥३२॥  
 प्रत्यगुदयभागाः स्युः सौम्यास्फुजितोर्भधा रोना ।  
 चक्रंविशुद्धाः प्राच्यामस्तारूयांशा भवन्ति तयोः ॥३३॥  
 न्यूनाभ्यधिका लिप्ता भक्ता निजकेन्द्रभुक्तिलिप्ताभिः ।  
 लब्धैरेष्यगतदिनेर्वक्राद्याः स्पष्टतां यान्ति ॥३४॥

भौमादीनां प्रागुदये केन्द्रांशाः—

भौ. = रीहाः = २८° । बु. = रनणाः = २०५° ।

गु=पीढाः = १४° । शु. = पदराः सार्धाः = १८२° । ३०' । श. = दलान्विता योछाः = १७° । ३०' ॥ एते व्यस्ताश्चक्रपूर्तिस्थानतो देयाश्चक्रांशतः शोध्या इत्यर्थः । तदा पश्चादस्तकेन्द्रांशका बोध्याः । सौम्यास्फुजितोर्बुधशुक्रयोः प्रागुदयकेन्द्रभागाः क्रमेण भधाः = ४९ रोनाः = २० सन्ति ते चक्र ३६० विशुद्धास्तयोर्बुधशुक्रयोः पश्चादस्तकेन्द्रांशा भवन्ति । पाठपठितेभ्यो वक्रादिकेन्द्रांशेभ्यो यदीष्टाः केन्द्रांशका न्यूनाभ्यधिकास्तदा यावत्यो न्यूना वाऽधिकाः कलास्ता निजकेन्द्रगनिकलाभिर्भक्ता लब्धैरेष्यगतदिनैः क्रमेण ग्रहाणां वक्राद्याः स्पष्टतां स्फुटत्वं यान्तीति ।

उदयास्तकेन्द्रांशानयनार्थं मदीयग्रहलाघवटीकायाः पृ. ११५-११७ विलोक्यानि । एष्यगतदिनानयनं 'अवक्रवक्रास्तमयोदयोक्त-भागाधिकोनाः कलिका विभक्ता द्राक्केन्द्रभुक्त्या' इत्यदि भास्करप्रकारानुरूपं स्पष्टमेव ॥ ३२—३४ ॥

इदानीं ग्रहाणां शरानयनमाह ।

व्यस्तमृदुफलचलोच्चक्रपातैक्यात् ज्ञसितयोः परेषां तु ।

व्यस्ताशुफलव्योमगपातैक्याच्चन्द्रपातयोगाच्च ॥३५॥

साध्या दोर्ज्या तद्घ्न्यः शरलिप्ता भाजिताः स्वकर्णेन ।

चन्द्रस्य गृहमौर्व्या स्पष्टास्ताः पातगोलाशाः ॥३६॥

बुधशुक्रयोर्व्यस्तमृदुफलं व्यस्तमन्दफलम् । यदि ऋणं तदा धनं  
यदि धनं तदा ऋणमित्यर्थः । चलोच्चक्रं गणितागतः पातश्च एषामैक्यात्  
योगाद्भुज्या साध्या । परेषां भौमगुरुशनीनां तु व्यस्ताशुफलं व्यस्तशी-  
घ्नफलं धनं तदा ऋणं ऋणं तदा धनमित्यर्थः । व्योमगः खगः स्फुटग्रह  
इत्यर्थः । पातो गणितागतः पातः । एषां योगाद्भुजजीवा साध्या । चन्द्रस्य  
स्पष्टचन्द्रस्य पातस्य तद्गणितागतपातस्य च योगाद्भुजजीवा साध्या ।  
शरलिप्ताः परमशरकलास्तद्घ्न्यः । तथा दोर्ज्या गुणाः स्वकर्णेन स्वशी-  
घ्नकर्णेन चन्द्रस्य कर्णाभावात् गृहमौर्व्या त्रिमजीव्या भाजितास्तदा  
पातगोलाशाः पूर्वसाधितयोगगोलदिक्का अभीष्टाः स्पष्टा ग्रहाणां शरकलाः  
स्युरिति ।

अत्रोपपत्त्यर्थं मदीया सूर्यसिद्धान्तटीका सुधावर्षिणी विलोक्या  
किमिह लेखगौरवेणेति ॥ ३५-३६ ॥

इदानीं गोलायनसंज्ञे स्पष्टक्रान्तिसाधनं चाह ।

मेषादुत्तरगोलो दक्षिणगोलस्तुलाधराद् भवति ।

मकरादुत्तरमयनं कर्कटकादक्षिणं तद्वत् ॥३७॥

खेटस्यापमचापं शरलिप्तासंस्कृतं स्फुटं भवति ।

तज्ज्या सापमजीवा चन्द्रादीनां चरादिसंसिद्धौ ॥३८॥

चन्द्रात् सायकलिप्ता रथिना कुनता कृहा सोढा ।

कुडिना कुडिना सूक्ष्मं\* धिष्ण्यानयनं तु वासनावाह्यम् ॥३९॥

\* सूक्ष्मं तु समबृहज्जघन्यवशतः इति द्वितीयपुस्तके पाठः ।

चरादिसंसिद्धौ चर-दिनमानादिसिद्ध्यर्थम् । सायकलिताः पर-  
मशरकलाः चन्द्रादीनां क्रमेण च.=रथिनाः=२७० । भौ.=कुनताः=  
१०६ । बु.=ऋहाः=१३८ । गु.=सोढाः=७४ । शु.=कुडिनाः=१३० ।  
श.=कुडिनाः=१३० । अन्यत् सर्वं स्फुटम् । समबृहज्जघन्यसंज्ञाः  
'स्थूलं कृतं मानयनम्' इत्यादि भास्करकृतसूक्ष्मनक्षत्रानयनतो विज्ञेयाः ।

अत्रोपपत्त्यर्थं सूर्यसिद्धान्तटीका सुधावर्षिणी द्रष्टव्या ॥३७-३९॥

इदानीं तिथ्यादिसाधनमाह ।

व्यर्केन्दोर्व्योमचराद्रविशशियोगाच्च तिथिभयोगाः स्युः ।  
निजनिजगतितः साध्यं गतैष्यमानेन यातैष्यम् ॥४०॥  
चरदेशान्तरकाभ्यामृणसंज्ञाभ्यामिनोदयादुपरि ।  
स्वपुरे दिनप्रवृत्तिः पूर्वं स्वाभ्यां च शेषवद्विवरे ॥४१॥  
इति महार्यभटसिद्धान्ते स्फुटगत्यध्यायस्तृतीयः ॥३॥

व्यर्केन्दोर्विरविचन्द्रात् । व्योमचराद् ग्रहात् । रविशशियोगाच्च ।  
निजनिजगतितः । तिथिसाधने रविचन्द्रगत्यन्तरतः । नक्षत्रसाधने ग्रह-  
गतितः । योगसाधने रविचन्द्रगतियोगतः । तिथिनक्षत्रयोगाः स्युः ।  
निजनिजगतिभिर्हितेन षष्टिगुणगतभोग्यकलामानेन यातैष्यं घटिकादिमानं  
साध्यम् । ऋणसंज्ञाभ्यां देशान्तरचराभ्याम् । उत्तरगोले ऋणचरेण पूर्वदेशे  
ऋणदेशान्तरेण च कालेन सूर्योदयादुपरि स्वपुरे वारप्रवृत्तिः । स्वाभ्यां  
धनाख्याभ्यां चरदेशान्तरकाभ्यां पूर्वं सूर्योदयात् प्रागेव वारप्रवृत्तिः ।  
दक्षिणगोले धनचरेण पश्चिमदेशे धनदेशान्तरेण च कालेन सूर्योदयात्  
प्रागेव स्वपुरे वारप्रवृत्तिः । तयोश्चरदेशान्तरान्तरे धनर्णचरदेशान्तरयो-  
रन्तरे यत् शेषं धनमृणं वा तद्वत् वारप्रवृत्तिर्भवति । ऋणशेषे सूर्योदया-  
दुपरि धनशेषे प्रागेवेत्यर्थः ।

अत्रोपपत्तिः । लङ्कोदये वारादिरितिनियमेन 'वारप्रवृत्तिः प्राग्देशे  
क्षपार्थेऽभ्यधिके भवेत्' इत्यादि सूर्यसिद्धान्तोक्तेन, 'अर्कोदयादध्वमधश्च  
ताभिः' इति भास्करोक्तेन च स्फुटा ॥ ४०-४१ ॥

इति महार्यभटीयकृतेः स्फुटो बुध सुधाकरजस्तिलकोऽगमत् ।

स्फुटखगाधिकृतौ परिपूर्णतां सुजनमानसहंससुखाकरः ॥

इति सुधाकरद्विवेदिकृते महार्यभटसिद्धान्ततिलके

स्फुटगतिर्नाम तृतीयोऽध्यायः ॥ ३ ॥ . .



## अथ त्रिप्रश्नाधिकारः ।

तत्रादौ दिग्ज्ञानमाह ।

जलसाधितसमभूमौ क्राङ्गुलदीर्घं तलाग्रयोस्तुल्यम् ।

शङ्कुं निधाय वृत्ते तद्ग्रभा विशति चापैति ॥ १ ॥

यत्र क्रमेण तत्र स्यातां वरुणामरेद्दिशौ ताभ्याम् ।

मुखपुच्छोपरि धार्यं सूत्रं तदक्षिणोत्तरके ॥ २ ॥

जलेन साधिता समा भूमिस्तस्यां जलवत् समीकृतायां भूमावित्यर्थः । क्राङ्गुलदीर्घं द्वादशाङ्गुलोच्छ्रायम् । ताभ्यां वरुणामरेद्दिशौ पश्चिमपूर्वदिशौ । अमरेट् इन्द्रः । पूर्वपश्चिमदिग्भ्यां मत्स्यं कृत्वा तस्य मुखपुच्छोपरि सूत्रं धार्यं तेन दक्षिणोत्तरके दिशौ भवतः ।

अत्रोपपत्तिः । 'शिलातलेऽम्बुसंशुद्धे' इति सूर्यसिद्धान्तप्रकारोपपत्त्या स्फुटा ( द्रष्टव्या सुधावर्षिणी ) ॥ १-२ ॥

इदानीं पलभापलकर्णे आह ।

अयनांशसंस्कृत इने गोलादिस्थे दिनार्धभे ये स्तः ।

तद्योगार्धं विषुवच्छाया तच्छङ्कुवर्गैक्यात् ॥ ३ ॥

मूलं विषुवत्कर्णस्तत्क्रा १२ ळ्योनाहतेः पदं भा वा ।

अयनांशसंस्कृते इने सूर्ये गोलादिस्थे उत्तरगोलादौ दक्षिणगोलादौ च संस्थिते ये दिनार्धभे छाये स्तः । तयोर्योगार्धं विषुवच्छाया पलभा भवति । तस्याः शङ्कोर्द्वादशाङ्गुलशङ्कोश्च वर्गयोरैक्यात् मूलं विषुवत्कर्णः पलकर्णः । तस्य पलकर्णस्य क्रैर्द्वादशाभिराढ्यस्य युक्तस्य ऊनस्य च आहतेर्द्वादशपलकर्णवर्गान्तरादित्यर्थः । पदं मूलं वा प्रकारान्तरेण भा छायया पलमेत्यर्थः ।

अत्रोपपत्तिः । द्वयोर्गोलयोरदौ विषुवद्वृत्ताख्येऽहोरात्रवृत्ते रविभ्रमति तत्र मध्याह्ने द्वादशाङ्गुलशङ्कुच्छाया विषुवच्छाया पलभा वा कथ्यते । एवं गोलादिद्वये वेधेनाऽऽचार्येण द्वे विषुवच्छाये आनीते ते च प्रायो मध्याह्नसमये विषुवादौ रविसञ्चाराभावान्न मिथस्तुल्ये अतो मध्यममानेन तद्योगार्धसमा विषुवच्छाया गृहीता । शेषवासना स्फुटा । विशेषार्थं सुधावर्षिणी द्रष्टव्या ॥ ३ ॥

इदानीमक्षक्षेत्राण्याह ।

दोर्भा शङ्कुः कोटिर्विषुवत्कर्णो भवेत् कर्णः ॥ ४ ॥

अक्षज्या वा बाहुः कोटिर्लम्बज्यका श्रुतिर्गज्या ।

कुज्या बाहुः कोटिः क्रान्तिज्याऽग्रा च कर्णः स्यात् ॥५॥

अग्राद्यखण्डकोटेरुन्मण्डलना भुजः श्रवोऽपमजा ।

अग्राग्रं दोरुन्मण्डलना कोटिः श्रुतिः कुज्या ॥ ६ ॥

समना कोटिः कर्णस्तच्चृतिरग्रा भुजो भुजोऽपमजा ।

तद्भृत्युत्तरखण्डं कोटिः कर्णो भवेत् समना ॥ ७ ॥

भा पलभा दोर्भुजो भवति । गज्या त्रिज्या । अग्राद्यखण्डकोटे-  
रग्राद्यखण्डकोटावुन्मण्डलना उन्मण्डलशङ्कुः । अपमजा क्रान्तेर्जाता जीवा  
क्रान्तिज्येत्यर्थः । श्रवः श्रवणः कर्ण इत्यर्थः । समना समशङ्कुः । तद्भृत्यु-  
त्तरखण्डं कुज्योनतद्भृतिः ।

अत्रोपपत्त्यर्थं भास्करोक्ताक्षक्षेत्राणि तद्गणिताध्याये द्रष्टव्यानि ॥४-७॥

इदानीमक्षलम्बानयनमाह ।

कोटिभुजघ्ने गज्ये श्रुतिभक्ते लम्बकाक्षजीवे स्तः ।

क्रमशस्तच्चापांशा लम्बपलाख्या उदग्याम्याः ॥ ८ ॥

गज्ये त्रिज्ये । क्रमेण कोटि-भुजघ्ने कर्णभक्ते च तदा क्रमशो  
लम्बाक्षजीवे स्तः । तच्चापांशाश्च उदग्याम्या लम्बपलांशाः स्युः ।  
लम्बांशाः सौम्या अक्षांशा दक्षिणा बोध्याः ।

अत्रोपपत्तिः । अक्षक्षेत्रानुपातेन स्फुटा । 'त्रिज्ये पृथक् कोटि-  
भुजाहते' इत्यादि भास्करोक्तमेतदनुरूपमेव ॥ ८ ॥

इदानीमन्यदाह ।

क्रान्तिज्ये कर्णहते कोट्या दोष्णा हते क्रमात् स्याताम् ।  
अग्रासमवृत्तनरौ समना श्रुत्या हतो हतः कोट्या ॥ ९ ॥

क्रान्तिज्ये कर्णहते क्रमात् कोट्या दोष्णा भुजेन हते तदा अग्रा-  
समवृत्तनरौ स्याताम् । प्रथमस्थाने अग्रा भवति द्वितीयस्थाने समशङ्कुरिति ।  
समशङ्कुः कर्णेनाहतः कोट्या भक्तस्तदा तद्धृतिः स्यादित्यग्रे सम्बन्धः ।

अत्रोपपत्तिः । अक्षक्षेत्रानुपातेन स्फुटा । 'क्रान्तिज्यके कर्णगुणे  
विभक्ते' इत्यादि भास्करोक्तमेतदनुरूपमेव ॥ ९ ॥

इदानीमन्यदाह ।

तद्धृतिरस्या आद्यं खण्डं कुज्योत्तरं शेषम् ।  
कुज्या दोष्नीं श्रुत्या संभक्ताऽग्राग्रखण्डं स्यात् ॥ १० ॥

अस्यास्तद्धृतेराद्यं खण्डं कुज्यास्ति । शेषमुत्तरं द्वितीयं खण्डं  
यच्च तत् कुज्योनतद्धृतिर्नाम । कुज्या भुजनित्री श्रुत्या भक्ताऽग्राग्र-  
खण्डं स्यात् ।

अत्रोपपत्तिरक्षक्षेत्रानुपातेन स्फुटा । 'कुज्यापमज्ये भुजकोटि-  
निध्न्यौ' इति भास्करोक्तमेतदनुरूपमेव ॥ १० ॥

इदानीमन्यदाह ।

अपमज्या भुजगुणितोन्मण्डलशङ्कुः श्रवोहता भवति ।  
निजकोटिभुजश्रवणैः सिध्यन्त्येतैर्निरुक्तानि ॥ ११ ॥

अपमज्या क्रान्तिज्या भुजेन गुणिता श्रवसा कर्णेन हता  
उन्मण्डलशङ्कुर्भवति । एतैर्निजकोटिभुजकर्णैर्मिथोऽनुपाततो निरुक्तानि

कथितान्यक्षेत्राणि सिध्यन्ति । एकस्य भुजकोटिकर्णैरपरस्य भुजको-  
टिकर्णानामेकतमस्य च ज्ञाने अपरावयवयोरनुपाततो ज्ञानं भवतीत्यर्थः ।  
'अग्रादिखण्डं च तथापमज्या' इत्यादि भास्करोक्तमेतदनुरूपमेव ।

अत्रोपपत्तिः । अक्षक्षेत्रानुपातेन स्फुटा ॥ ११ ॥

इदानीं दिनार्धशङ्कुमाह ।

गज्योन्मण्डलनृहतेश्वरजीवासं भवेद्याष्टिः !

यष्ट्युन्मण्डलनरयुतिभेदाभ्यां गोलयोर्द्युदलशङ्कुः ॥१२॥

गज्यायास्त्रिज्यायाः । उन्मण्डलनुरुन्मण्डलशङ्कोश्च हतेर्घातात्  
चरजीवयाऽऽप्तं लब्धं यष्टिर्भवेत् । गोलयोः क्रमात् यष्ट्युन्मण्डलनरयो-  
र्युतिभेदाभ्यां योगवियोगाभ्यां द्युदलशङ्कुर्दिनार्धं शङ्कुर्भवति ।

अत्रोपपत्तिः । 'त्रिभज्यकोन्मण्डलशङ्कुघाताच्चरज्ययाप्तं खलु  
यष्टिसंज्ञम्' इत्यादि भास्करप्रकारोपपत्त्या स्फुटा ॥ १२ ॥

इदानीमन्यदाह ।

एवं गभचरगुणतोऽन्त्या हतिरूर्वागुणद्युजीवातः ।

तद्वल्लम्बापमलवसंस्कृतिजीवा दिनार्धशङ्कुर्वा ॥१३॥

एवं गभचरगुणतस्त्रिज्याचरज्याभ्यां गोलयोर्योगवियोगाभ्या-  
मन्त्या । उर्वागुणद्युजीवातः कुज्याद्युज्याभ्यां गोलयोर्योगवियो-  
गाभ्यां हतिर्भवति । तद्वल्लम्बापमसंस्कृतेर्गोलयोर्लम्बकान्त्यंशयोगवियो-  
गाभ्यां जीवा वा प्रकारान्तरेण दिनार्धशङ्कुर्भवति ।

अत्रोपपत्तिः । गोलसंस्थानदर्शनेनैव स्फुटा । 'क्षितिज्ययैवं'  
द्युगुणश्च सा हतिश्चरज्ययैवं त्रिगुणोऽपि सान्त्यका' इत्यादि 'पलावल-  
म्बावपमेन संस्कृतौ' इत्यादि च भास्करोक्तमेतदनुरूपमेव ॥ १३ ॥

इदानीं प्रकारान्तराभ्यां दिनार्धशङ्कुमाह ।

हतिकफघातो भक्तो विषुवत्कर्णेन वासरार्धनरः ।

अन्त्योद्भृत्तनृघातश्चरगुणभक्तो दिनार्धना यद्वा ॥१४॥



हृतेः कफानां द्वादशानां घातो विषुक्तकर्णेन पलकर्णेन भक्तो वासरार्धनरो दिनार्धशङ्कुर्भवेत् । यद्वा अन्त्याया उद्वृत्तनुरुन्मण्डलशङ्कोश्च घातश्चरगुणेन चरज्यया भक्तो दिनार्धना दिनार्धशङ्कुर्भवेत् ।

अत्रोपपत्तिः । प्रथमप्रकारस्याक्षेत्रानुपातेन स्फुटा । द्वितीयप्रकारे, कुज्याकर्णे उन्मण्डलशङ्कुस्तदा हृतिकर्णे क इत्यनुपातेन दिनदले शङ्कुः =  $\frac{\text{उशं. ह}}{\text{कुज्या}}$ , परन्तु  $\frac{\text{ह}}{\text{कुज्या}} = \frac{\text{अन्त्या}}{\text{चरज्या}}$  । भतो दिनार्धशङ्कुः

=  $\frac{\text{उशं. अन्त्या}}{\text{चरज्या}}$  । 'अन्त्याथवोन्मण्डलशङ्कुनिशी' इत्यादि भास्करोक्तमेतदनुरूपमेव ॥१४॥

नरचापोत्क्रमजीवाहीना गज्यैव दृग्ज्या स्यात् ।

एवमपीष्टोन्मण्डलसमशङ्कुभ्यः स्फुटा दृग्ज्या ॥१५॥

गज्या त्रिज्या शङ्कुचापोत्क्रमजीवाहीना दृग्ज्या स्यात् । एवमपीष्टोन्मण्डलसमण्डलशङ्कुभ्यः स्फुटा दृग्ज्या भवति । यच्छङ्कुनापोत्क्रमजीवाहीना त्रिज्या शेषं तच्छङ्कुसम्बन्धिनी दृग्ज्या भवतीत्यर्थः ।

अत्रोपपत्तिः । ज्योत्पत्त्या स्फुटा । 'त्रिज्या नृचापोत्क्रमजीवयोना दृग्ज्या भवेत्' इत्यादि भास्करोक्तमेतदनुरूपमेव ॥१५॥

इदानीं छायाकर्णावाह ।

दृग्ज्यागज्ये प्रध्न्यौ शङ्कुहृते भाश्रुती क्रमाद्भवतः ।

निजसंज्ञसर्वनृणां प्राङ्गुलमानेन दीर्घाणाम् ॥१६॥

दृग्ज्यागज्ये दृग्ज्यात्रिजीवे प्रध्न्यौ द्वादशगुणे शङ्कुहृते क्रमाद् भाश्रुती छायाकर्णौ भवतः । एवं निजसंज्ञसर्वनृणामुन्मण्डलसमण्डलयाभ्योत्तरमण्डलादिगतसर्वशङ्कुनां दीर्घाणां यथेच्छोच्छ्रितानां स्थाने प्राङ्गुलमानेन द्वादशशङ्कुलमानेन शङ्कुना पूर्वोक्ते छायाश्रुती भवतः ।

अत्रोपपत्तिः । छायाक्षेत्रानुपातेन स्फुटा । 'दृग्ज्यात्रिजीवे रविसङ्कुणे ते' इत्यादि भास्करोक्तमेतदनुरूपमेव ॥१६॥

इदानीं समकर्णाद्याह ।

गज्याऽक्षश्रवणघ्नी कुज्योद्धृतश्रवोनिघ्नी ।

तद्धृत्या समकर्णो हत्या भक्ता सुखण्डकर्णो वा ॥१७॥

उद्धृतश्रुतिनिघ्नी चरजीवाऽन्त्याहता द्युदलकर्णः ।

गज्या त्रिज्याऽक्षकर्णेन निघ्नी कुज्या उद्धृतच्छायाकर्णेन निघ्नी । फलद्वयं समानमेव भवतीति चिन्त्यम् । पूर्वागता हतिर्यदि तद्धृत्या भक्ता तदा समकर्णः समण्डलकर्णो भवेत् । यद्वि हत्या भक्ता तदा दिनार्धकर्णो भवेत् । चरजीवा उन्मण्डलकर्णेन गुणा अन्त्याहता तदापि दिनार्धकर्णः स्यात् ।

अत्रोपपत्तिः । अक्षकर्णेन द्वादशकोटिस्तदा तद्धृत्या वा हत्या

किम् । लब्धः स्थानद्वये शङ्कुः  $\frac{१२३}{५६}$ ,  $\frac{१२३}{५६}$  । अनेन शङ्कुना

त्रिज्याकर्णस्तदा द्वादशाङ्कुलशङ्कुना किम् । लब्धः क्रमेण

सक =  $\frac{त्रि. ५६}{३}$  । दिक् =  $\frac{त्रि. ५६}{३}$  । अथवा कुज्याकर्णेन उन्म-

ण्डलशङ्कुकोटिस्तदा हत्या किम् । लब्धो दिनार्धशङ्कुः =  $\frac{३३. ६}{कुज्या}$  अनेन

शङ्कुना त्रिज्याकर्णस्तदा द्वादशाङ्कुलशङ्कुना किम् । लब्धो दिनार्धकर्णः

=  $\frac{१२३. कुज्या}{३३. ६}$  =  $\frac{उक \times कुज्या}{६}$  =  $\frac{उक. चरज्या}{अन्त्या}$  अत उपपन्नम् । 'त्रि-

ज्याक्षकर्णेन गुणा' इत्यादि 'उद्धृतकर्णः समवृत्तकर्णः' इत्यादि 'उद्धृतकर्णश्चरशिञ्जिनीघ्नः' इत्यादि च भास्करोक्तमेतदनु रूपमेव ॥१७॥

उन्नतमहो यातं शेषं च तदूनितं द्युदलम् ॥१८॥

इष्टोन्नतनतजातप्राणा ज्यार्थं कलाः कल्प्याः ।

प्राक्कपाले अहो दिवसस्य यातं गतं पश्चिमकपाले शेषमुन्नतं भवति । तदूनितं द्युदलं दिनार्धं नतं भवतीति शेषः । इष्टोन्नतेन नतेन च जाताः प्राणा असव एव ज्यार्थं कलाः कल्प्या इति ।

अत्रोपपत्तिः । 'स्याद्बुद्धतं द्युगतशेषकयोर्द्यदल्पम्' इत्यादि भा-  
स्करप्रकारोपपत्त्या स्फुटा ॥१८॥

इदानीमुत्क्रमज्यानयने विशेषमाह ।

नतकालोत्क्रमजीवा साध्याऽथो क्माधिके नते कमोनम् ॥१९॥

कृत्वा शेषात् क्रमजा जीवा मज्यान्वितोत्क्रमज्या स्यात् ।

एवं नतकोदण्डं सुधियोत्क्रमजीवया साध्यम् ॥२०॥

नतकालस्योत्क्रमजीवा साध्या । अथ नते कमैः पञ्चदश-  
षटिकाभिरधिके कमैः पञ्चदशभिरूनं कृत्वा शेषात् क्रमजा जीवा क्रमज्या  
आनेया सा मज्यया त्रिज्ययाऽन्विता युक्ता तदा नतस्य उत्क्रमज्या  
स्यात् । एवमेतद्विपरीतप्रकारेण सुधिया नतोत्क्रमजीवया नतको-  
दण्डं नतचापमानं साध्यम् । 'बाणेन्दुनाड्यूननतात् क्रमज्या' 'त्रिज्या-  
धिकस्य' इत्यादि भास्करोक्तमेतदनुरूपमेव ।

अत्रोपपत्तिः । ज्योत्पत्त्या स्फुटा ॥१९-२०॥

इदानीमिष्टान्त्याहती आह ।

अन्त्या नतजीवोना नतिरथ नतशिञ्जिनीहता द्युज्या ।

गभमौर्व्या भक्तासं हतौ विशोध्यं भवेच्छेदः ॥२१॥

अन्त्या नतजीवया नतोत्क्रमज्यया ऊना नतिरिष्टान्त्या  
स्यात् । अथ द्युज्या नतशिञ्जिन्या नतोत्क्रमज्यया हता गभमौर्व्या  
त्रिभज्यया भक्ताफलं हतौ विशोध्यं तदा छेद इष्टहतिर्भवेदिति ।

अत्रोपपत्तिः । 'नतोत्क्रमज्याशर इत्यनेन' इत्यादि भास्कर-  
प्रकारोपपत्त्या स्फुटा ॥२१॥

नतजीवा कुज्याग्नी चरज्यया भाजिता फलमनष्टम् ।

शोध्यं हतावभीष्टच्छेदो वा प्रस्फुटो भवति ॥२२॥

नतजीवा नतोत्क्रमज्या कुज्याग्नी चरज्यया भाजिता फलमनष्टं

पृथक् स्थापितम् । हतौ तत्फलं शोधयं तदा वा प्रकारान्तरेण अभी-  
ष्टच्छेदः प्रस्फुटो भवति । इष्टहतिः प्रस्फुटा भवतीत्यर्थः ।

$$\text{अत्रोपपत्तिः । पूर्वश्लोकविधिना फलम्} = \frac{\text{उज्यान. धु}}{\text{त्रि}}$$

$$= \frac{\text{उज्यान. कुज्या. धु}}{\text{कुज्या. त्रि}} = \frac{\text{उज्यान. कुज्या}}{\text{चज्या}} \quad \parallel २२ \parallel$$

अक्षक्षेत्रजकोटिभिराहतमविनष्टकं भजेत् कर्णैः ।

थस्थैर्दिनार्धशङ्कुर्लब्धयोनः शङ्कुवोऽभीष्टाः ॥२३॥

पूर्वमनष्टं स्थापितं फलं अक्षक्षेत्रजकोटिभिराहतं थस्थैः  
सप्ताक्षक्षेत्रेषु स्थितैः कर्णैर्भजेत् । लब्ध्या दिनार्धशङ्कुरनस्तदा नतकाल-  
भेदेनाऽभीष्टाः शङ्कुवो भवन्ति ।

अत्रोपपत्तिः । आर्चोर्धेण सप्ताक्षक्षेत्राणि प्रथमं कथितानि तत्स-  
प्तकर्णवशेन पृथक् स्थापितफलकर्णेन मध्याह्नशङ्कुरूर्ध्वखण्डमानीतं तेनो-  
नो मध्याह्नयशङ्कुरिष्टशङ्कुर्भवतीति गोलोपरि प्रत्यक्षतो दृश्यते । 'फलं  
षलक्षेत्रजकोटिनिघ्नम्' इत्यादि भास्करोक्तमेतदनु रूपमेव ॥ २३ ॥

इदानीं प्रकारान्तरेणेष्टशङ्कुमाह ।

यद्वा छेदाक्षक्षेत्रजकोटिवधं विभाजयेच्छ्रवणैः ।

इष्टो नर उन्मण्डलनरनतिघाताच्चरज्ययाप्तं वा ॥२४॥

छेदस्येष्टहतेऽक्षक्षेत्रजकोटेश्च वधमक्षक्षेत्रजश्रवणैर्विभाजयेत् ।  
फलमिष्टो नरः शङ्कुर्भवेत् । उन्मण्डलनरस्य नतेरिष्टान्त्यकायाश्च  
घातात् चरज्ययाऽऽप्तं फलं वा इष्टो नरो भवति ।

अत्रोपपत्तिः । इष्टहतिः कर्णः । इष्टशङ्कुः कोटिः । शङ्कुतलं  
भुज इत्यक्षक्षेत्रम् । अतोऽनुपातः । यद्यक्षक्षेत्रकर्णेन अक्षक्षेत्रकोटिस्त-  
देष्टहतिकर्णेन किम् । लब्ध इष्टशङ्कुः =  $\frac{\text{अको} \times \text{इह}}{\text{अक}} = \frac{\text{उशं} \times \text{इह}}{\text{कुज्या}}$

$$= \frac{\text{उशं. इअं}}{\text{स्वरज्या}} \quad ।$$

इत्युपपन्नं सर्वम् ॥२४॥

इदानीं विशेषमाह ।

शङ्कोर्दृग्ज्याऽतो भा दृग्ज्या प्रग्री नरोद्धृता प्राग्वत् ।

अन्त्याग्रं दिवसार्धश्रवणं नत्या भजेच्छ्रवण इष्टः ॥२५॥

शङ्कोः १५-श्लोकविधिना दृग्ज्या भवति । अतोऽस्या दृग्ज्यायाः प्राग्वत् दृग्ज्या प्रैर्द्वादशभिर्निर्ग्री नरेण शङ्कुना भक्ता भा छाया स्यात् । दिनार्धच्छायाकर्णमन्त्यागुणं नत्या-इष्टान्त्यया भजेत् तदा इष्टच्छायाकर्णो भवेत् ।

अत्रोपपत्तिः । पूर्वार्धस्य सुगमा । दिनदलच्छायाकर्णेन द्वाद-  
शाङ्कुलशङ्कुस्तदा त्रिज्यया किम् । लब्धो दिनार्धशङ्कुः = दिशं =  $\frac{१२ त्रि}{दिक}$  ।

हत्याज्यं शङ्कुस्तदेष्टहत्या किम् । लब्ध इष्टशङ्कुः  
= इशं =  $\frac{दिश. इह}{ह} = \frac{१२ त्रि.इह}{दिक \cdot ह}$  । अनेनेष्टशङ्कुना त्रिज्याकर्णस्त-

दा द्वादशाङ्कुलशङ्कुना किम् । लब्ध इष्टच्छायाकर्णः

= इक =  $\frac{१२ त्रि}{इशं} = \frac{१२ त्रि. दिक. ह}{१२ त्रि. इह} = \frac{दिक \cdot ह}{इह} = \frac{दिक \cdot अन्त्या}{इअन्त्या}$  ।

यतः  $\frac{ह}{इह} = \frac{अन्त्या}{इअन्त्या}$  । अत उपपन्नम् ॥२५॥

इदानीं प्रकारान्तरेणेष्टकर्णमाह ।

हृतिदिनदलकर्णहतेरुद्धृत्तश्रुतिकुशिञ्जिनीघातात् ।

तद्धृतिसमकर्णबधाच्छेदाप्ताश्रेष्टकर्णाः स्युः ॥ २६ ॥

हृतिमध्याह्नच्छायाकर्णबधात् वा उन्मण्डलच्छायाकर्णकुज्या-  
बधात् अथवा तद्धृतिसमण्डलच्छायाकर्णबधात् छेदेनेष्टहत्या आसः  
लब्धा इष्टकर्णा इष्टच्छायाकर्णाः स्युः ।

अत्रोपपत्तिः । पूर्वश्लोकोपपत्तेः

इक =  $\frac{दिक. ह}{इह} = \frac{उक. कुज्या}{इह} = \frac{तद्ध. सक}{इह}$  ।

‘उद्धतकर्णात् शितिशिञ्जिनीघ्नात्’ इत्यादि भास्करोक्तमेतदनुरूपमेव ॥२६॥

इदानीं प्रकारान्तरेणेष्टान्त्यमाह ।

चरहीनाढ्योन्नतजा क्रमजीवा गोलयोर्भवति सूत्रम् ।  
तच्चरगुणयुतिभेदान्नतिरिह गोलक्रमाद्भवति ॥२७॥

गोलयोः क्रमेण चरेण हीन आढ्यो युक्तश्चोन्नत उन्नतकालः कार्यः । ततः संस्कृतोन्नतजा या क्रमज्या तत् सूत्रं सूत्रसंज्ञं भवति । गोलक्रमात् तस्य सूत्रस्य चरगुणस्य चरज्यायाश्च युतिभेदाद्योगान्तराद्दिह नतिरिष्टान्त्या भवतीति ।

अत्रोपपत्तिः । गोलदर्शनेन स्फुटा । ‘अथोन्नतादूनयुताच्चरेण’ इत्यादि भास्करोक्तमेतदनुरूपमेव ॥ २७ ॥

इदानीमिष्टान्त्याचरज्याभ्यां सूत्रमन्यच्चाह ।

व्यस्तजसूत्रं तादृक् तथा कलायष्टिके स्याताम् ।  
सूत्रं कुज्यागुणितं चरगुणभक्तं कलाख्यं स्यात् ॥२८॥

व्यस्तजेन विधानेनेष्टान्त्या-चरज्याभ्यां तादृक् तथैव सूत्रसंज्ञं भवति । तथेष्टहतिकुज्याभ्यां पूर्वोदितव्यस्तविधिना कला, उद्धृतशङ्कुमी-ष्टशङ्कुभ्यां च यष्टिका, इति कलायष्टिके स्याताम् । प्रकारान्तरेणाह । सूत्रं कुज्यागुणितं चरज्याभ्यां भक्तं कलाख्यं स्यात् प्रकारान्तरेणेति शेषः ।

अत्रोपपत्तिः । व्यस्तविधिना स्फुटा । चरज्यातुल्यसूत्रेण कुज्या-समा कला तदेष्टसूत्रेण किम् । लब्धा इष्टकाले कला । ‘सूत्रं कुजीवागुणितं विभक्तं चरज्याया’ इत्यादि भास्करोक्तमेतदनुरूपमेव ॥२८॥

इदानीं पुनर्विशेषमाह ।

तत्क्षितिजीवैक्यान्तरतश्छेदो गोलयोर्भवति ।  
कलिकाऽक्षक्षेत्रजकोटिबंधं कर्णात्तमिष्टयाष्टिः स्यात् ॥२९॥

गोलयोः क्रमेण तस्याः कलाया कुज्यायाश्च योगान्तरतश्छेद-  
इष्टहतिः स्यात् ।

कालिकायाः कलाया अक्षक्षेत्रजकोटेश्च बधमक्षकर्णेन आप्तं  
फलमिष्टयष्टिः स्यादिति ।

अत्रोपपत्तिः । कला कर्णः । इष्टयष्टिः कोटिः । अग्राग्रखण्डो-  
नशङ्कुतलं भुजः । इत्यक्षक्षेत्रतोऽनुपातेनेष्टयष्टिर्भवतीति प्रसिद्धम् ।  
शेषवासना गोलदर्शनेन स्फुटा ॥ २९ ॥

इदानीं मिष्टशङ्कुं नतोत्क्रमज्यां चाह ।

यद्युद्धृत्तनृयोगान्तरतो गोलक्रमादधीष्टनरः ।

अन्त्या नत्या हीना नतवाणः शेषमुक्तवत् कार्यम् ॥३०॥

नत्या इष्टान्त्यया । अन्यत् स्फुटम् ॥३०॥

इदानीं पुनर्द्युदले छायाकर्णं नतोत्क्रमज्यां चाह ।

चरजीवोद्धृत्तश्रुतिघातश्चान्त्याहतो द्युदलकर्णः ।

भक्तोऽधीष्टश्रवसा फलोनितान्त्या नतज्या स्यात् ॥३१॥

चरजीवाया उन्मण्डलश्रुतेश्च घातोऽन्त्याहतो दिनदलकर्णः,  
अधीष्टश्रवणेन भक्तश्च इष्टान्त्या भवति फलेनेष्टान्त्यासंज्ञेन हीनाऽन्त्या  
नतज्या नतोत्क्रमज्या स्यात् ।

अत्रोपपत्तिः । छायाक्षेत्रेण उन्मण्डलशङ्कुः =  $\frac{१२ \text{ त्रि}}{\text{उक}}$  ।

ततो यदि कुज्याकर्णेन उन्मण्डलशङ्कुः कोटिस्तदा हत्या किम् ।

लब्धो दिनर्धशङ्कुः = दिशं =  $\frac{१२ \text{ त्रि. हृ}}{\text{उक. कुज्या}} = \frac{१२ \text{ त्रि. अन्त्या}}{\text{उक. चरज्या}}$  ।

अस्मात् पूर्ववत् दिनदले कर्णः =  $\frac{१२ \text{ त्रि} \times \text{उक. चरज्या}}{१२ \text{ त्रि. अन्त्या}} = \frac{\text{उक. चरज्या}}{\text{अन्त्या}}$  ।

अथैवमेव इष्टहत्याऽनुपातेन इष्टशङ्कुः

= दिशं =  $\frac{१२ \text{ त्रि. इहृ}}{\text{उक. कुज्या}}$  । तत इष्टकर्णः

$$\text{इक} = \frac{१२ \text{ त्रि. उक. कुज्या}}{१२ \text{ त्रि. इह}} = \frac{\text{उक. कुज्या}}{\text{इह}} = \frac{\text{उक. चरज्या}}{\text{इअन्त्या}}$$

$$\text{इअन्त्या} = \frac{\text{उक. चरज्या}}{\text{इक}} \quad | \text{शेषोपपत्तिरतिसुगमा} \quad ||३१||$$

इदानीं प्रकारान्तरेण नतोत्क्रमज्यामाह ।

द्युदलेष्टश्रवणान्तरगुणिता हतिरिष्टकर्णसंभक्ता ।

लब्धं चरगुणगुणितं कुज्याभक्तं नतज्या वा ॥३२॥

मध्याह्ने यश्छायाकर्णो यश्चेष्टकाले अनयोरन्तरेण हतिर्गुणिता इष्टकर्णेन भक्ता लब्धं फलाख्यं भवति । तच्चरज्यया गुणितं कुज्यया भक्तं नतज्या नतोत्क्रमज्या बाणसंज्ञो वा प्रकारान्तरेण भवति ।

$$\text{अत्रोपपत्तिः । पूर्ववत् दिनार्धशङ्कुः} = \frac{१२ \text{ त्रि}}{\text{दिक}} \quad |$$

$$\text{इष्टशङ्कुः} = \frac{१२ \text{ त्रि}}{\text{इक}}$$

$$\text{अनयोरन्तरमूर्ध्वसंज्ञम्} = \frac{१२ \text{ त्रि ( इक - मक )}}{\text{इक. दिक}}$$

( द्रष्टव्यौ भास्करगणिताध्यायत्रिप्रश्नाधिकारस्य १९-६० श्लोकौ )

ततो मध्याह्नशङ्कुना हतिकर्णस्तदा पूर्वागतोर्ध्वसंज्ञेन किम् ।

$$\text{लब्धं फलसंज्ञम्} = \frac{\text{हृ. ऊर्ध्व.}}{\text{मक्ष}} = \frac{\text{हृ} \times १२ \text{ त्रि ( इक - मक )}}{\frac{१२ \text{ त्रि}}{\text{दिक}} \times \text{दिक} \times \text{इक}}$$

$\frac{\text{हृ ( इक - मक )}}{\text{इक}}$  । ततोऽस्याधिकारस्य २२श्लोकव्यस्तविधिना नतो-

त्क्रमज्यानयनं स्फुटमिति ॥३२॥

इदानीं नतोन्नतकालसाधनमाह ।

नतजीवोत्क्रमचापप्राणा द्युदलाद्भवन्ति नताः ।

गज्यां नतज्ययोनां कृत्वा कार्यं क्रमेण धनुः ॥३३॥

तद्गोलवशाच्चरजैः प्राणैर्युक्तौनमुन्नताः प्राणाः ।

व्यस्तविशुद्धद्युद्भवधनुषोनाश्रजासवस्तदुत्तरजाः ॥३४॥



नतजीवाया नतोत्क्रमज्याया उत्क्रमेण चापासवो दिनार्धात्  
 याम्योत्तरवृत्तात् नता नतासवो भवन्ति । गज्यां त्रिज्यां नतज्यया  
 नतोत्क्रमज्यया हीनां कृत्वा शेषस्य क्रमेण क्रमज्यापिण्डैर्धनुः कार्यं तच्च  
 सूत्रधनुरिति प्रसिद्धम् । गोलयोर्वशात् तत्सूत्रधनुश्चरजातैरसुभिर्युक्तोर्न  
 तदा उन्नता असवः स्युः । व्यस्तविशुद्धचुद्भवं चेद्भनुः । नतोत्क्रमज्या  
 यदा त्रिज्यातो न शुध्यति तदा उत्क्रमज्यायास्त्रिज्या विशोध्यया शेषो-  
 व्यस्तविशुद्धचुद्भव इत्यर्थः । तदा उत्तरगोलजाश्चरासवः शेषधनुषा  
 हीनास्तदोन्नता असवो भवन्तीत्यर्थः ।

अत्रोपपत्तिर्व्यस्तविधिना स्फुटा । ( भास्करगणिताध्याय-  
 त्रिप्रश्नाधिकारे ६३ श्लोकस्योपपत्तिर्विलोक्या ) ॥३३-३४॥

इदानीं छायातो रव्यानयनमाह ।

द्युदलच्छायागज्यावधो दिनार्धश्रवोहृतो दृग्ज्या ।

चापांशा याम्योत्तरभाग्रे सौम्येतराः क्रमशः ॥३५॥

तत्पलभागानां युतिरेकाशत्वेऽन्यथा वियुतिः ।

क्रान्त्यंशास्तेभ्योऽर्को व्यस्तविधानेन सुस्पष्टः ॥३६॥

दिनार्धच्छायात्रिज्ययोर्वधो दिनार्धकर्णेन भक्तो दृग्ज्या स्यात् ।  
 तच्चापांशा मध्याह्ने क्रमशो दक्षिणभाग्रे सौम्याः खस्वस्तिकादुत्तरदिशि ।  
 उत्तरभाग्रे च इतरा याम्या भवन्ति । एकाशत्वे एकदिकत्वे तेषां नतां-  
 शानां पलभागानामक्षांशानां सदा दक्षिणदिक्स्थानां युतिरन्यथा विभि-  
 न्नदिक्स्थानां वियुतिरन्तरं संस्कारदिककाः क्रान्त्यंशा भवन्ति तेभ्यः  
 क्रान्तिभागोभ्यो व्यस्तविधानेन विलोमविधिना क्रान्तिज्या त्रिज्यागुणा  
 जिनज्याभक्ता इत्यनेन लब्धचापांशाः सुस्पष्टोऽर्को रविभुजांशा भवन्ती-  
 त्यर्थः । पदज्ञानतो भुजांशतः स्फुटो रविर्भवतीति ।

‘अत्रोपपत्तिः । दिनार्धद्युतोस्त्रिज्यकाण्ड्या हृतायाः’ इत्यादि-  
 भास्करविधिना स्फुटा ॥३५-३६॥

इदानीं स्फुटार्कामध्यमार्कं पलभां चाह ।

स व्यस्तफलो मध्यः कुट्टकविधिना ततो द्युगणः ।

चापांशापमभागैरक्षांशाः प्रोक्तवत्साध्याः ॥३७॥

तज्ज्यां प्रगुणां विभजेत् तत्कोटिगुणेन साऽक्षभा भवति ।

स स्फुटो रविव्यस्तफलो व्यस्तमन्दफलेन संस्कृतो मध्यो रविः स्यात् । मध्याद्बेर्भगणशेषं विकलाशेषं वा महाप्रश्नाधिकारविधिना विज्ञाय ततो विकलाशेषाद्भगणशेषाद्वा कुट्टकविधिना पाटीगणितोक्तेन द्युगणोऽहर्गणो भवति । अथ चापांशापमभागैर्मध्यमताशकान्तर्यशैर्विपरीत-संस्कारेण प्रोक्तवत् पूर्वकथितप्रकारवदक्षांशाः साध्याः । प्रैर्द्वादशभिर्गुणां तज्ज्यामक्षज्यां तत्कोटिगुणेनाक्षांशकोटिज्यया लम्बज्यया विभजेत् तदा साऽक्षभा पलभा भवति ।

अत्रोपपत्तिः । 'स्फुटग्रहं मध्यखगं प्रकल्प्य' इत्यादिना राश्या-देर्विकला दृढकुदिनगुणा, इत्यादिना च भास्करोक्तेन द्युगणानयनं स्फुटम् । शेषोपपत्तिर्विपरीतक्रिययाऽक्षक्षेत्रानुपातेन च स्फुटा ॥३७॥

इदानीं निरक्षे द्रेष्काणोदयास्वामयनमाह ।

द्रेष्काणज्याः सर्वा मिथुनान्तद्युज्यया निघ्न्यः ॥३८॥

स्वस्वद्युज्याभक्तास्तच्चापकला भवन्त्यसवः ।

तोऽधो विशोधिताः स्युर्निरक्षदेशोदयाः क्रमशः ॥३९॥

दशभिरंशैरेको द्रेष्काणो भवति-इतिपरिभाषया षड्दशमध्ये ते चाष्टादश भवन्ति । सर्वा द्रेष्काणज्या मिथुनान्तद्युज्यया निघ्न्यः स्वस्वद्युज्यया भक्ता लब्धानां याश्चापकलास्ता असवः प्राणा भवन्ति । ते चाधोऽधो विशोधिताः क्रमशो निरक्षदेशे उदयाः स्युः ।

अत्रोपपत्तिः । 'मेपादिजीवास्त्रिगृहद्युमौर्व्या क्षुण्णा हृताः स्वस्व-दिनज्यया वा' इत्यादि भास्करोक्तेन स्फुटा ॥ ३८-३९॥

इदानीं निष्पन्नान् तानसूनाह ।

मभिधा मममा मतमा मदना मधुहा \* त्कथा त्रीचा ।

चडिजा चरमा प्राणाश्चक्रादिमपदभवा ट्टकाणानाम् ॥४०॥

व्यस्ताः कुलीरतोऽमी स्वचरासुभिरूनसंयुताः कार्याः ।

क्रमजोत्क्रमजैरुदया निजदेश्याः स्युर्धटाद्व्यस्ताः ॥४१॥

मभिधाः=१४९ । मममाः=१५१ । मतमाः=१६१ । मदनाः=

१८० । मधुहाः=१९८ । त्कथाः=११७ त्रीचाः=१२६ । चडिजाः=

१४८ । चरमाः=१२९ । एते चक्रादिमपादे मेषादिराशित्रये ट्टका-

णानां प्राणा असवः । अमी एत एव व्यस्ता विपरीताः कुलीरतः कर्कर्यादे

राशित्रयस्य निरक्षे उदयासवः स्युः । एते निरक्षोदयासवः क्रमोत्क्र-

मजैः स्वस्वचरासुभिरूनसंयुताः क्रमस्थैश्चरासुभिरूना उत्क्रमस्थैश्च

संयुता निजदेश्या निजदेशीया ट्टकाणोदयासवः स्युः । एत एव व्यस्ता

विपरीता धटात्तलाधरत उदया भवन्तीति ।

अत्रोपपत्तिः । राश्युदयसाधनवत् स्फुटा ॥४०-४१॥

इदानीं लग्नानयनमाह ।

तत्कालरवेरयनसंस्कृतमूर्त्तैर्दृकाणभोगलवाः ।

तदुदयहतायनहता भोग्याः प्राणा भवन्ति तान् जह्यात् ॥४२॥

इष्टप्राणेभ्योऽन्यानुदयांश्चाथाऽवशेषयेनबधात् ।

अविशुद्धोदयलब्धा भागास्तात्कालिके रवौ क्षेप्याः ॥४३॥

† शुद्धोदयभागाश्चासौ लग्नं संस्फुटं भवति ।

रात्रौ भगणार्धयुताद्भानोर्भोग्यं विधाय संशोध्यम् ॥४४॥

भोग्यः शुध्यति न यदा प्रश्नासुक्राहति तदा विभजेत् ।

भानुदृकाणप्राणैर्लब्धांशाढ्यो रविल्लग्रम् ॥४५॥

\* मधुहा इति वि. पुस्तके पाठः ।

† शुद्धोदयाः सभोग्याश्चासौ लग्नं स्फुटं भवति । इति वि. पुस्तके पाठः ।

यनैर्दशभिर्हताः । अवशेषयेनत्रधात् अवशेषदशघातात् । प्रश्ना-  
सुक्ताहतिमिष्टप्राणदशाहतिम् । अन्यत् सर्वं स्फुटम् ।

अत्रोपपत्तिः । 'स्वोदयासुहता भुक्तभोग्याः' इत्यादि सूर्य-  
सिद्धान्तप्रकारेण स्फुटा । सूर्यसिद्धान्तत्रिप्रश्नाधिकारस्य लग्नानयने  
सुधावर्षिणी टीका विलोक्या ॥४२-४५॥

इदानीं लग्नादिष्टासूनाह ।

अयनसुसंस्कृतभानोर्भोग्यं तद्ब्रह्मिलग्रभुक्तं च ।  
क्षेप्यं मध्योदयजप्राणयुतं तत्तनोर्भवेत् समयः ॥४६॥

एकस्मिन् दृक्काणे लग्नाकौ चेत् तदान्तरांशहताः ।  
पीनै भक्ता उदयासव इष्टास्ते भवन्त्यसवः ॥४७॥

पीनैर्दशभिः शेषं स्पष्टार्थम् ।

अत्रोपपत्तिः । लग्नसाधनवैपरीत्येन 'भोग्यासूनूनकस्याथ'  
इत्यादिसूर्यसिद्धान्तवचनेन स्फुटा ॥ ४६-४७ ॥

इदानीमन्यमावानयनं सन्धिं चाह ।

रात्र्यर्धादाद्युदलं पूर्वकपालो दिनार्धतः प्रत्यक् ।  
द्युदलाद्रात्रिदलाद्वा कालो ग्राह्योऽभ्रभावसंसिद्धौ ॥४८॥

पूर्वकपाले ताढ्यादर्काल्लङ्कोदयैः खलग्रं स्यात् ।  
अपरकपाले गणितागतभानोरेव संसाध्यम् ॥४९॥

लग्नं सभार्धमस्तं खभं सभार्धं भवेद्विबुक्म् ।  
शोध्यं लग्नं हिवुक्तात् तद् द्यूनाद् द्यूनमभ्रक्षार्त् ॥५०॥

तल्लग्नान्तल्लंशैर्वर्धितभाषा भवन्त्यखिलाः ।

भावैक्यदलं सन्धिस्तत्रस्थखगो भवेदफलः ॥५१॥

इति महार्यभटसिद्धान्ते त्रिप्रश्नाधिकारश्चतुर्थः ॥ ४ ॥

राज्यर्षादागामिदिनार्षपर्यन्तं पूर्वकपालो दिनार्धत आगामि-  
 राज्यर्षपर्यन्तं प्रत्यक् पश्चिमकपाल इति एकः पक्षः । केशवीप्रभृतिग्रन्थेषु  
 प्रसिद्धः । वा दिनार्धात् राज्यर्षकालोदेव अभ्रभावस्य दशमलग्नस्य संसिद्धौ  
 प्राक्पश्चिमकपालोद्भवः कालो ग्राह्य इति द्वितीयपक्षो नीलकण्ठ्यादित-  
 न्त्रेषु प्रसिद्धः । पूर्वकपाले ताड्यात् षड्शशियुताद्रवेर्लङ्कोदयैः खलग्रं दश-  
 मं साध्यम् । पश्चिमकपाले च गणितागतरेवेरेव लङ्कोदयैस्तद्दशमलग्नं  
 संसाध्यम् । हिबुकाच्चतुर्थात् । तच्चतुर्थं द्यूनात् सप्तमात् । द्यूनमभ्रर्षात्  
 दशमलग्नात् । तद्दशमं च लग्नात् शोध्यम् । शेषाणां लांशैत्रिभिर्भागै-  
 र्लग्न्याद्या भावा विवर्धिता अखिलाः सर्वे भावा भवन्ति । अफलः शून्यफलदः ।  
 शेषं स्पष्टार्थम् ।

अत्रोपपत्तिः । केशवीनीलकण्ठ्यादिप्रकारोपपत्त्या स्फुटा कि-  
 मिह ग्रन्थगौरवेण ॥४८—९१॥

इति महार्यभटीयकृतेः स्फुटो बुध सुधाकरजस्तिलकोऽगमत् ।  
 समयदिग्जविधौ परिपूर्णतां सुजनमानसहंससुखाकरः ॥

इति सुधाकरद्विवेदिकृते महार्यभट्टसिद्धान्ते  
 त्रिप्रभाधिकारश्चतुर्थोऽध्यायः ॥४॥



## अथ चन्द्रग्रहणाधिकारः ।

तत्रादौ रविचन्द्रयोः संस्कारविशेषमाह ।

तिथ्यन्तकालिकनतप्राणेभ्यो बाहुशिञ्जिनी क्रमजा ।  
साध्या तद्धन्यौ मध्ये भुक्ती भक्ते भवघरननैः ॥ १ ॥  
लिप्तादिफले प्राक् स्वं पश्चादणमर्कचन्द्रयोः कार्ये ।  
भानुग्रहणे रगुणे ताभ्यां स्पष्टा तिथिर्भवति ॥ २ ॥

तिथ्यन्तकालिकनतासुभ्यः क्रमजा शिञ्जिनी क्रमज्या साध्या ।  
रविचन्द्रयोर्मध्ये मध्यमे भुक्ती गती तथा नतकालक्रमज्यया निध्यौ  
भवघरननैः ४४४२०० भक्ते लिप्तादिफले ग्राह्ये ते फले प्राक्कपाले  
रविचन्द्रयोः स्वं पश्चात्कपाले च ऋणं कार्ये तदा तौ चन्द्रग्रहणो-  
पयोगिनौ रविचन्द्रौ स्फुटौ भवतः । रविग्रहे तु पूर्वागते फले रगुणे  
द्वाभ्यां गुणे ते पूर्ववद्रविचन्द्रयोः संस्कार्ये तदा स्फुटौ रविचन्द्रौ भवतः  
ताभ्यां रविचन्द्राभ्यां स्पष्टा तिथिर्भवति । ताभ्यां पूर्णान्तकालोऽमान्त-  
कालश्च स्फुटः साध्य इति ।

अत्र प्रत्यक्षोपलब्धिरेव वासना । 'तिथ्यन्तनाडीनतवाहुमौर्व्या'  
इत्यादिना मास्करोऽपि ग्रहणे तिथिसंस्कारविशेषार्थं ब्रह्मगुप्तमतं वि-  
लिलेख ॥ १-२ ॥

इदानीं पराशरमतेन ग्रहणे संस्कारविशेषमाह ।  
पाराशर्यमतेन च्छेदो गसिकननना फले ते तु ।  
तिथ्यन्तजगत्तजजांशकधोनान्तरभागजीवया गुणिते ॥ ३ ॥  
गभशिञ्जिन्या विहृते स्पष्टे स्यातां समं शेषम् ।  
यातैष्यघटीगुणिता दिनकरशशिपातभुक्तयो भक्ताः ॥ ४ ॥  
तीनै लिप्ताः शोध्या योज्यास्तात्कालिकाः क्रमात् स्युस्ते ।

\* बधभरननै ४९४२०० इति वि. पुस्तके पाठः । \* वलनांशक इति वि. पुस्तके पाठः ।

आचार्यमतेन 'तद्धन्यौ मध्ये भुक्ती' इत्यादिना यो हरो भवघरनैर्मितस्तत्स्थाने पराशरमते गसिकेनननाः=३७१००० छेदो हरोऽस्ति । ततो ये फले तिथ्यन्तजनतजांशकधोनान्तरभागजीवया तिथ्यन्तकालिकनतकालकोटिज्यया गुणिते गभाक्षिन्न्या त्रिभज्यया विहते तदा ते फले स्पष्टे भवतः । शेषं कर्म समं पूर्वसमम् । द्वितीयश्लोक-विहितसंस्कारविदित्यर्थः ।

अथ तिथ्यन्तकालिकग्रहानयनार्थं चालनमाह यातैष्येति । सूर्य-चन्द्राहूणां गतयो यातैष्यघटीभिर्गुणिताः तीनैः ६० भक्ताः । आगताः कला गतचालने सूर्यादिषु शोध्या गम्ये च योज्यास्तदा क्रमात् यातैष्यकालयोस्ते सूर्यचन्द्रपातास्तात्कालिकाः स्फुटाः स्युः ।

अत्रोपपत्तिः । तिथिसाधनार्थं रविचन्द्रयोः संस्कारानयने प्रत्यक्षोपलब्धिरेव वासना । चालने तु 'यातैष्यनाडीगुणिता स्वभुक्तिः' इत्यादि भास्करविधिना स्फुटा ॥ ३-४ ॥

इदानीं रविचन्द्रयोर्विम्बानयनमाह ।

स्फुटभुक्ती-क्य-क्र-ध्यौ खेनै रभिसै हते विम्बे ॥ ५ ॥

रविचन्द्रयोः स्फुटगती क्रमेण क्यैः एकादशभिः क्रैद्वादशभिर्गुणिते खेनैः विंशत्या रभिसैः सप्तवेदयमैः २४७ भक्ते तदा रविचन्द्रयोः कलात्मके विम्बे भवतः ।

अत्रोपपत्तिः । भास्करविधिना 'मानोर्गतिः स्वदशभागयुतार्धिता

$$\text{वा' इत्यनेन रविविम्बकलाः} = \frac{\text{रग} + \frac{\text{रग}}{१०}}{२} = \frac{११ \text{ रग}}{२०}$$

$$\text{अथ 'विधोस्त्रिगुणिता युगशैलभक्ता' इति भास्करोक्तेन चन्द्र-विम्बम्} = \frac{३ \text{ चग}}{७४} = \frac{३ \times १० \text{ चग}}{७४०} = \frac{१० \text{ चग}}{७४०} = \frac{१० \text{ चग}}{२४७} \text{ स्वरूपान्तरात्}$$

अत उपपन्नम् ॥ ५ ॥

इदानीं भूमाविम्बमाह ।

रमताडितरविभुक्त्या हीना ह्यग्नी हिमांशुगतिः ।

चीनै भक्ता कलिकापूर्वा स्यान्मेदिनीच्छाया ॥ ६ ॥

ह्यग्नी हैरद्यभिर्गुणिता हिमांशुगतिश्चन्द्रस्पष्टगतिः । रमैः पञ्चविं-  
शत्या गुणितया रविस्पष्टगत्या हीना चीनैः षष्ट्या भक्ता तदा कलिका  
मेदिनीच्छाया भूमा स्यात् ।

अत्रोपपत्तिः । सूर्यसिद्धान्तचन्द्रग्रहणे भूर्मानयनोपपत्तौ  
मद्रचितसुधावर्षिण्यां टीकायां भूमाविम्बदलम् = रपलं + चंपलं - रविद,  
ततो भूमा =  $\frac{२ रग}{१५} + \frac{२ चग}{१५} - \frac{११ रग}{२०} = \frac{८ रग + ८ चग - ३३ रग}{६०}$   
=  $\frac{८ चग - २५ रग}{६०}$  अत उपपन्नम् ॥ ६ ॥

इदानीं ग्रहणे ग्राहकं ग्रासमानं चाह ।

भूमा छादयतीन्दुं चन्द्रोऽर्कं तद्युतेर्दलं विशरम् ।

स्थगितं छाद्यविहीनं कलिकापूर्वं नभश्छन्नम् ॥ ७ ॥

तद्युतेर्दलं मानैक्यखण्डं विशरं शरोनं तदा स्थगितं ग्रासमानं  
भवेत् । तत् छाद्येन चन्द्रविम्बेन हीनं शेषं कलापूर्वं नभश्छन्नं सग्रास-  
मानं भवेदिति ।

अत्रोपपत्तिः 'तात्कालिकेन्दुविक्षेपम्' इत्यादि सूर्यसिद्धान्त-  
विधिना स्फुटा ॥ ७ ॥

इदानीं स्थितिविमर्दार्यानयनमाह ।

छाद्यच्छादकयोगान्तरखण्डकृती कलम्बवर्गोने ।

तन्मूलाभ्यां तिथिवत् स्थित्यर्धविमर्दखण्डे स्तः ॥ ८ ॥

स्थित्यर्धसाधने छाद्यच्छादकयोगखण्डस्य मानैक्यार्धस्य कृतिः  
मर्दार्वसाधने मानान्तरार्धस्य कृतिः । कलम्बस्य शरस्य वर्गेण ते द्वे कृती



ऊने । 'कलम्बमार्गणशराः' इत्यमरः । तन्मूलाभ्यां तिथिवत् तिथिसाधनवत्  
कर्म कर्तव्यम् । तन्मूले षष्टिगुणे राविचन्द्रगत्यन्तरभक्ते तदा क्रमेण  
स्थित्यर्धविमर्दार्धे भवतः ।

अत्रोपपत्तिः । 'ग्राह्यग्राहकसंयोगवियोगौ' इत्यादिसूर्यसि-  
द्धान्तविधिना स्फुटा । विशेषार्थं सुधावर्षिणी विलोक्या ॥ ८ ॥

इदानीं स्पर्शादिकालमाह ।

तिथ्यन्ते स्थित्यूने स्पर्शः सम्मीलनं च मर्दोने ।

उन्मीलनं समर्दे स्थित्या सहिते विमोक्षः स्यात् ॥ ९ ॥

तिथ्यन्ते पूर्णान्तकाले । स्थित्यूने स्थित्यर्धरहिते । मर्दोने  
मर्दार्धरहिते । समर्दे मर्दार्धसहिते । स्थित्या स्थित्यर्धमानेन । शेषं  
स्पष्टार्थम् ।

अत्रोपपत्तिः । 'स्फुटतिथ्यवसाने तु' इत्यादि सूर्यसिद्धान्तविधिना  
स्फुटा । विशेषार्थं सुधावर्षिणी विलोक्या ॥ ९ ॥

इदानीं विशेषमाह ।

स्पर्शविमोक्षसमयजेन्दुशरौ तत्संज्ञकौ तदुत्पन्ने ।

स्थित्यर्धे चासकृदभिमतमर्दभवाश्च कोटिसंज्ञाः स्युः ॥१०॥

स्पर्शे मोक्षसमये च जायमानौ चन्द्रशरौ तत्संज्ञकौ स्पर्शिक-  
मौक्षिकशराख्यौ स्तः । ताभ्यां स्पर्शिकमौक्षिकशराभ्यामसकृत्कर्मणा  
स्पर्शिकमौक्षिके स्थित्यर्धे भवतः । एवमभीष्टे समये मर्दार्धयोः सम्मीलनो-  
न्मीलनकालयोश्च भवाश्चन्द्रशरास्तात्कालिकभूभाचन्द्रयोः पूर्वापरान्त-  
रज्ञानार्थं कोटिसंज्ञाः स्युरिति ।

अत्रोपपत्तिः । असकृत्कर्मणैव स्थित्यर्धादि स्फुटं भवतीत्येतदर्थं  
'स्थित्यर्धनाडिकाभ्यस्ताः' इत्यादिसूर्यसिद्धान्तप्रकारे सुधावर्षिणी वि-  
लोक्या ॥ १० ॥

इदानीं विशेषमाह ।

\*समपदजेषोः कढभांशोनयुते स्थितिदले च मदीर्घे ।

द्विष्टे स्पर्शविमोक्षाख्ये स्तो विषमोद्भवे शरे व्यस्ते ॥११॥

युग्मपदजस्य बाणस्य कढभांशेन द्वादशवर्गभागेन द्विष्टे स्थितिदले मदीर्घे च क्रमेण ऊनयुते तदा स्पर्शमोक्षाख्ये स्थितिखण्डे भवतः । एव संस्कृतविमदीर्घे क्रमेण सम्मीलनोन्मीलनाख्ये भवत इत्यर्थत एव सिध्यति । एवं विषमपदोत्पन्ने शरे च व्यस्ते विपरीते स्थितिखण्डे विमर्दखण्डे च भवतः । यत्रोनस्तन्मोक्षाख्यं यत्र सहितस्तत्स्पर्शाख्यं स्थितिखण्डं भवति । एवं सम्मीलनोन्मीलनाख्ये मर्दखण्डे च भवत इत्यर्थः ।

अत्रोपपत्तिः । 'विक्षेपतो नागयुगैर्विभक्तान्नाड्यादिकं यत्फलमत्र लब्धम्, इति भास्करीयकरणकुतूहलवचनेन संस्कारमानम् =  $\frac{श}{४८}$  । अत्र कलादिकः शरस्तत्र चाङ्गुलादिकः । अत आचार्यशरस्त्रिभिर्हितो जातोऽङ्गुलाद्यः शरः =  $\frac{श}{३}$  । अस्य भास्करप्रकारे उत्थापनेन घटिकादि संस्कारमानम् =  $\frac{श}{३ \times ४८} = \frac{श}{१४४}$  अत उपपन्नम् । समविषमपदयोर्धनर्णताविपरीत्यं च तेनैव करणकुतूहलवचनेन स्फुटम् । करणकुतूहलप्रकारोपपत्त्यर्थं मदीयं करणकुतूहलस्य वासनाविभूषणं नाम तिलकं विलोक्यमिति ॥ ११ ॥

इदानीं तदेव संस्कारमानं विशदीकरोति ।

स्थित्यां हीनो युक्तो विषमजे बाणे प्रथममोक्षाख्यः ।

व्यस्तो युग्मपदोत्थो व्यस्तशरे शोधनं व्यस्तम् ॥१२॥

\* वा समजेषोः इति वि. पुस्तके पाठः ।

विषमपदजे बाणे सति शरस्य द्वादशवर्गाशः स्थित्यां स्थित्यर्थे  
हीनो युक्तस्तदा प्रथममोक्षाख्यः । यश्च हीनः कृतः स एव मोक्षाख्यः  
स्थितिखण्डो भवतीत्यर्थः । युग्मपदोत्थो युग्मपदीयशरोत्पन्नो व्यस्तो  
भवति अर्थाद्यत्र युक्तः स एव मोक्षाख्यो भवतीति । अथ सिद्धान्तमाह  
व्यस्तशरे इति । व्यस्तशरे विषमपदाद्विपरीतपदस्थे समपदस्थे च शरे  
शोधनं च व्यस्तं विपरीतं भवति । यत्र योजनं तत्र शोधनं कार्यमिति  
फलितार्थः ॥१२॥

इदानीमिष्टग्रासार्थं कोटिमाह ।

अभिमतघटिकारहितस्थितिजनितः कोटिसंज्ञको बाणः ।  
मर्दजघटिकोत्थशरौ नियमात् कोट्याह्वयौ भवतः ॥१३॥

स्पर्शनन्तरं मोक्षात् प्राग् या इष्टघटिकास्ताभिर्हीना स्वस्व-  
स्थितिः कार्या । शेषघटिकाभिर्मध्यकालिकौ चन्द्रपातौ सञ्चाल्यौ ताभ्यां  
चन्द्रपाताभ्यां जनित उत्पन्नः स्वेष्टसमये यो बाणः स एवैष्टग्रासान-  
यनार्थं कोटिसंज्ञो भवति । स 'अभिमतघटिकारहितस्थितिजनितः'  
इति नियमात् सम्मीलनोन्मीलनकालयोर्मर्दाधे एव भवतः । अतो मर्दज-  
घटिकोत्पन्नशरोरेव सम्मीलनोन्मीलनकालयोः कोटिसंज्ञौ भवतः ।

अत्रोपपत्तिः । 'कोटिश्च तत्कालशरः' इति भास्करोक्तेन  
विधिना स्फुटा ॥१३॥

इदानीमिष्टकाले भुजकर्णाविष्टग्रासमानं चाह ।

इष्टोनस्थितिगुणितं मत्योरंशान्तरं भुजो भवति ।

दोःकोटिकृतियुतिपदं कर्णस्तेनोनमानयोगदलम् ॥१४॥

गत्यो रविचन्द्रगत्योरंशान्तरमिष्टोनस्थितिगुणितम् । इष्टोन-  
स्वस्थित्यर्थेन गुणितं भुजो भवति । भुजकोटिवर्गयोगपदं कर्णः स्यात्  
तेनोनं मानैक्यखण्डमिष्टग्रासो भवतीत्यग्रे सम्बन्धः ।

अत्रोपपत्तिः । 'वीष्टेन निष्नाः स्थितिखण्डकेन भुक्तचन्तरांशा  
भुज इष्टकाले' इति भास्करविधिना 'इष्टनाडीविहीनेन स्थित्यर्धेन' इत्यादि-  
सूर्यासिद्धान्तविधिना च स्फुटा ॥१४॥

इदानीमिष्टग्रासादिष्टकालानयनमाह ।

इष्टग्रासोऽभीष्टग्रासो नान्मानयोगजात् खण्डात् ।

साध्यं स्थितिदलमसकृत् तदूनिता स्थितिरभीष्टकालः स्यात् ॥१५॥

मानैक्यखण्डादिष्टग्रासोनात् स्थितिदलं साध्यम् । इष्टग्रासो न-  
मानैक्यखण्डं मानैक्यखण्डं प्रकल्प्य मध्यकालिकज्ञातशरेण स्थितिखण्डं  
साध्यम् । तदूनेन स्पर्शिकेन मौक्षिकेण वा स्थित्यर्धेन तात्कालिकं  
शरमानीय तच्छरवशेनासकृत् स्थितिखण्डं कार्यम् । एवं स्थिरं स्थिति-  
खण्डं यत् तेनोनिता स्थितिः स्वस्थित्यर्धघटिका अभीष्टकालः स्यात् ।

अत्रोपपत्तिः 'ग्रासो नमानैक्यदलस्य वर्गात्' इत्यादिभास्कर-  
विधिना स्फुटा ॥१५॥

इदानीमक्षजवलनानयनमाह ।

स्पर्शविमोक्षणतभुजक्रमजीवाताडिताक्षज्या ।

गज्याभक्ता फलधनुर्त्तरमैन्द्रे नते परे याम्यम् ॥१६॥

स्पर्शे विमोक्षे च यो नतः सममण्डलीयनतस्तस्य भुजस्य  
क्रमजीवा या तयाऽक्षज्या ताडिता गुणिता गज्यया त्रिज्यया भक्ता  
फलधनुर्त्तरे प्राक्कपाले नते उत्तरं परे पश्चिमे नते च याम्यं भवतीति ।

अत्रोपपत्तिः । 'नतज्याक्षज्ययाभ्यस्ता त्रिज्याप्ता' इत्यादि-  
सूर्यासिद्धान्तविधिना स्फुटा । अत्र विशेषार्थं सुधावर्षिणी विलोक्या ॥१६॥

इदानीमायनं वलनं स्फुटवलनं चाह ।

तस्मात् सगृहखेटात् \* स्पष्टापमचापसंस्कृताद्या ज्या ।

सा सम्भक्ता हीतै वलनं संस्कारदिकं स्यात् ॥१७॥

इति श्रीमदार्यभटविरचिते महासिद्धान्ते चन्द्रग्रहणाध्यायः पञ्चमः ।

\* खेटस्यापमचापेन संस्कृताऽऽद्या ज्या इति वि. पुस्तके प्रामादिकः पाठः ।

सगृहखेटात् सत्रिभग्रहात् स्पष्टापमचापांशा ये तेभ्यः संस्कृ-  
तात् तस्मात् पूर्वागताक्षजवलनचापात् अक्षवलनस्पष्टापमयोः समदिशो-  
र्योगाद्विभिन्नादिशोरन्तराद्या ज्या सा हीतैः ८६ भक्तात् संस्कारदिकं  
वलनं स्पष्टवलनं भवेदिति । इदं वलनं परिलेखार्थमाचार्यैः साधितम् ।  
परिलेखस्तु अष्टमाध्याये आचार्येण कथयिष्यते ।

अत्रोपपत्तिः । 'नतज्याक्षज्ययाभ्यस्ता त्रिज्याप्ता' इत्यादि-  
सूर्यसिद्धान्तविधिना स्फुटा । विशेषार्थं सुधावर्षिणी विलोक्या । स्फुटं  
वलनं परिलेखार्थमिहाचार्येण घना४०ङ्गुलव्यासार्थं परिणामितं  
तदर्थमनुपातः । यदि त्रिज्यया ३४३८ स्फुटं वलनं तदा चत्वारिंश-  
द्व्यासार्थं किम् लब्धं तत्र स्फुटं वलनम् =  $\frac{व \times ४०}{३४३८} = \frac{व}{८६}$  स्वल्पान्तरात्  
अत उपपन्नं सर्वम् ॥ १७ ॥

इति महार्यभटीयकृतेः स्फुटो बुध सुधाकरजस्तिलकोऽगमत् ।

हिमकरग्रहणे परिपूर्णतां सुजनमानसहंससुखाकरः ॥

इति सुधाकरद्विवेदिकृते महार्यभट्टसिद्धान्ततिलके

चन्द्रग्रहणाधिकारो नाम पञ्चमोऽध्यायः ॥९॥



# अथ सूर्यग्रहणाधिकारः ।



तत्रादौ परमलम्बनस्थितिमितिकर्त्तव्यतां चाह ।

परमं लम्बनमुदयेऽस्ते वा भानोर्दिवादले न स्यात् ।  
दर्शान्तजे प्रसाध्ये कथितवदभ्रोदयविलम्बे ॥१॥

उदये स्वसूर्योदये वास्ते स्वसूर्यास्तकालेऽर्थात् पृष्ठक्षितिजे परमं लम्बनं भवति । भानोः सूर्यस्य दिवादले दिने यत् क्रान्तिवृत्तार्धं तस्य दलेऽर्धभागस्थानेऽर्थतो वित्रिभे तल्लम्बनं न स्यात् न भवतीति । त्रिप्रश्नाधिकारे कथितवदत्र दर्शान्तजे दर्शान्तकाले उद्भूते अभ्रोदय-विलम्बे दशमलग्न-लग्ने प्रसाध्ये गणकेनेति ।

अत्रोपपत्तिः । 'मध्यलग्नसमे भानौ हरिजस्य न सम्भवः' इति सूर्यसिद्धान्तविधिना लम्बनाभावस्थानं कमलाकरादियुक्त्या परमलम्बन-स्थानं चोपपद्यते । शेषवासना प्रसिद्धैव ॥१॥

इदानीं स्फुटदशमं दृग्लम्बाख्यमाह ।

लग्नं गगृहैर्हीनं कुर्यादुन्नतघटीधनांशबधः ।

द्युदलेन हृतस्तज्ज्या विगगृहलग्नभ्रभान्तरांशघ्नी ॥२॥

गज्याभक्ता भागा धनं गभोने खभादूने ।

ऋणमधिके दृग्लम्बः सगगृहयुक्तोऽत्र दृग्लग्नम् ॥३॥

पूर्वानीतं लग्नं गगृहैस्त्रिभि राशिभिर्हीनं कुर्याद्गणक इति शेषः । अथ दर्शान्ते उन्नतकालस्य धनां ९०शानां च बधो द्युदलेन दिना-धेन हृतः । तेषां लब्धांशानां ज्या कार्या सा विगगृहलग्नं वित्रिमलग्नम् । अत्रमं दशमलग्नम् । अनयोरन्तरांशैर्गुणिता गज्यया त्रिज्यया भक्ता लब्धा भागा अंशाः खभाद्दशमलग्नाद् गभोने वित्रिभे लग्ने उने धनमधिके च ऋणं वित्रिभे कार्यास्तदा दृग्लम्बः स्फुटं दशमं भवेत् ।

स दृग्लम्बो गगृहैस्त्रिभी राशिभिर्युक्तस्तदाऽत्रास्मिन् सूर्यग्रहणे दृग्लम्बं स्फुटलम्बं दृश्यग्रहणोपयोगित्वाद् दृग्लम्बसंज्ञोचितेति ।

अत्रोपपत्तिः । प्रत्यक्षोपलब्धिरेव । सिद्धान्तसार्वभौमे मुनीश्वरेणाप्येवं स्फुटदशमसाधनं कृतं यत्त्वण्डनं च सिद्धान्ततत्त्वाविवेके कमलाकरेण साधु कृतम् । ( द्रष्टव्यं मन्मुद्रितसिद्धान्ततत्त्वविवेकस्य पृ. ३१३ ) ॥२-३॥

इदानीं मध्यनतांशसाधनमाह ।

तज्ज्यापमजीवाघ्नी लम्बज्याप्तोदयज्या स्यात् ।

दृग्लम्बापमचापाऽक्षभागसंस्कारजा नतांशाः स्युः ॥ ४ ॥

तज्ज्या स्फुटलग्नभुजांशजीवा अपमस्य परमक्रान्तेर्जीविया गुणा लम्बज्याप्ता तदोदयज्या लग्नाग्रा स्यात् । दृग्लम्बापमचापानां स्पष्टदशमलग्नस्य क्रान्तिखवानामक्षांशानां च संस्कारेण एकदिक्कानां योगेन विभिन्नदिक्कानां च वियोगेन जाता मध्या नतांशाः स्युः ।

अत्रोपपत्तिः । त्रिज्यया परमक्रान्तिज्या तदा लग्नदोर्ज्याया किम् । जाता लग्नक्रान्तिज्या  $= \frac{\text{ज्यापका} \times \text{लदोर्ज्या}}{\text{त्रि}}$  । यदि लम्बज्यया कोट्या त्रिज्याकर्णस्तदा क्रान्तिज्याकोट्या किम् । जाताक्षेत्रसाजात्यात् लग्नाग्रा उदयज्यास्या  $= \frac{\text{ज्यापका} \times \text{लदोर्ज्या}}{\text{त्रि}} \times \frac{\text{त्रि}}{\text{ज्यालं}}$   
 $= \frac{\text{ज्यापका} \cdot \text{लदोर्ज्या}}{\text{ज्यालं}}$  । मध्यनतांशसाधनवासनाऽतिसुगमेति सर्वमुपपन्नम् ॥४॥

इदानीं दृक्क्षेपानयनमाह ।

तज्ज्या मध्यज्या स्यात् सोदयजीवाहता गभज्याप्ता ।

फलमध्यज्याकृत्योस्तरमूलं स दृक्क्षेपः ॥५॥

तेषां मध्यनतांशानां ज्या मध्यज्या स्यात् । सा पूर्वसाधितया

उदयज्यया हता गभज्यया त्रिज्ययाऽऽप्ता । फलमध्यज्याकृत्योरन्तर-  
मूलं स दृक्क्षेपो वित्रिभनतांशज्या भवति ।

अत्रोपपत्तिः । 'शेषं नतांशास्तन्मौर्वी मध्यज्या साभिधीयते'  
इत्यादिमूर्यसिद्धान्तविधिना स्फुटा । विशेषार्थं सुधावर्षिणी विलोक्या ॥९॥

तद्गज्यावर्गान्तरमूलं सा दृङ्गनः\*तिर्भवति ।

तद्घबधेन गभज्यावर्गो भक्तो भवेच्छेदः ॥६॥

दृग्लम्बार्कान्तरजा ज्या छेदाप्ता भवेद्हरिजम् ।

नाड्यादि तिथौ तदृणं प्राक् स्वं पश्चाद्रवौ स्थिते खदलात् ॥७॥

तस्य दृक्क्षेपस्य गज्यायास्त्रिज्यायाश्च वर्गान्तरमूलं यत्  
सा दृगतिर्वित्रिभलग्रशङ्कुर्भवति । तस्या दृग्गतेर्घस्य चतुर्णां च यो  
बधस्तेन गभज्यावर्गास्त्रिज्यावर्गो भक्तः फल छेदो हरसंज्ञको भवति ।  
दृग्लम्बः स्फुटवित्रिभम् । अर्को रविः । तयोरन्तरेण जाता ज्या छेदे-  
नाऽऽप्ता हरिजं लम्बनं नाड्यादि घट्यादि भवेत् । तत् खदलात् वित्रि-  
भात् रवौ प्राक्कपाले तिथौ गर्भीयदर्शान्ते ऋणं पश्चात् कपाले स्थिते च  
स्वं धनं कार्यम् ।

अत्रोपपत्तिः । 'एकज्यावर्गतश्छेदो लब्धं दृग्गतिर्जीवया'  
इत्यादिमूर्यसिद्धान्तविधिना वित्रिभस्थाने स्फुटवित्रिभं दृग्लम्बारूपं  
गृहीत्वा स्फुटा । विशेषार्थं सुधावर्षिणी द्रष्टव्या ॥६-७॥

इदानीं विशेषमाह ।

असकृत् कार्यं चैतत् पाराशर्यं मतं प्रवक्ष्येऽथ ।

दृग्लम्बजनर-घबधेन भजेद्गज्याकृतिं फलेन हता ॥८॥

दृग्लम्बार्कान्तरजा ज्या लम्बननाडिका भवन्त्यसकृत् ।

सुस्थिरलम्बनतिथिजान् कुर्यादुष्णांशुशशिपातान् ॥ ९ ॥

• अत्र दृग्गतिरिति पाठो युक्तः ।



इदं कर्मासकृत् मुहुः कार्यम् । लम्बनसंस्कृतदर्शान्ते पुनर्लग्न-  
दशमलग्नादिकं विधाय लम्बनं साध्यम् । तेन संस्कृतो गर्भीयदर्शान्तः  
स्फुटदर्शान्तो भवति । अस्मात् स्फुटदर्शान्तात् पुनर्लग्नदशमादिक-  
मित्यसकृत् स्थिरः स्फुटो दर्शान्तकालो भवतीति । अथ पाराशर्यं मतं  
वक्ष्ये वचमीति । दृग्लम्बजनरः स्फुटवित्रिभस्य शङ्कुः । घश्चत्वारि ।  
तद्वधेन गज्याकृतिं त्रिज्यावर्गं भजेद्वृणक इति शेषः । लब्धफलेन  
दृग्लम्बाकर्णान्तरजा ज्या ह्यता तदा लम्बननाडिका भवन्ति । ताश्च  
पूर्ववदसकृत्कर्मणा आनेयाः । एवं सुस्थिरलम्बनसंस्कारेण या तिथिः स  
स्फुटदर्शान्तः । तज्जान् तात्कालिकान् रविचन्द्रपातान् कुर्याद्वृणक  
इति शेषः ।

अत्रोपपत्तिः । दृश्लोकेन पूर्वं स्थूला दृग्गतिर्गृहीता सम्प्रति  
पराशरमते दृग्लम्बजनरेण सूक्ष्मा दृग्गतिर्गृहीता । एतावानेव विशेषोऽत्र ।  
तत आचार्योक्तलम्बनोपपत्तिविदिह स्फुटेति ॥ ८-९ ॥

इदानीं दृक्षेपस्य दिग्ज्ञानमाह ।

दृग्लम्बनजा दृज्या सौम्या सौम्येऽपमेऽक्षतोऽभ्यधिके ।

याम्याऽन्यथाऽत्र सैव स्पष्टा दृक्षेप \*उक्तदिवकस्तु ॥ १० ॥

दृग्लम्बनजा स्फुटवित्रिभोत्पन्ना दृज्याऽक्षतोऽभ्यधिके सौम्ये-  
ऽपमे उत्तरक्रान्तौ सौम्या उत्तरा भवति । अन्यथा सा याम्या ज्ञेया । सैव  
स्फुटवित्रिभोत्पन्ना दृज्या उक्तदिवकः स्पष्टो दृक्षेपः कथ्यत इति शेषः ।

अत्रोपपत्तिः । 'सौम्येऽपमे वित्रिभजेऽधिकेऽक्षात्' इत्यादि-  
भास्करविधिना स्फुटा ॥ १० ॥

इदानीं दृक्षेपे विशेषं नतिसाधनमाह ।

केचित् सपातदृग्लम्बजेषुणेच्छन्ति संस्कृतिं तदसत् ।

पठिकै भक्तो रघ्नो दृक्षेपोऽसौ नतिर्भवाति ॥ ११ ॥

\* उदक्दिवक्त्वे तु इति वि. पुस्तके पाठः प्रामादिकः ।

पूर्वागतदृक्षेपे केचिदाचार्याः सपातस्फुटवित्रिभजेन इषुणा शरेण संस्कृतिं संस्कारमिच्छन्ति । स्फुटवित्रिभोत्थशरेण पूर्वागतो दृक्षेपः संस्कार्यस्तदा नतिसाधनाय स्फुटो दृक्षेपो भवतीति केचिद्ब्रह्मासिद्धान्तकारा वदन्ति तच्चासद् ज्ञेयम् । अथ पूर्वागतो दृक्षेपो रेण द्वयेन निध्नः पादिकैः १४१ भक्तस्तदा नतिर्भवतीति ।

अत्रोपपत्तिः । ‘चापीकृतस्यास्य तु संस्कृतस्य’ इत्यादिना, ‘दृक्षेप इन्दोर्द्विगुणो विभक्तः किन्द्रैः’ इत्यादिना च भास्करोक्तं स्फुटा । वित्रिभशरसंस्करणं तु ‘शशिदृक्षेपार्थं यद्वित्रिभलङ्गेषुणाऽत्र संस्करणम्’ इत्यादिना भास्करेणापि खण्डितमिति ॥ ११ ॥

इदानीं स्पष्टबाणमाह ।

प्राग्दृक्षेपोत्थनतिर्नतभागाशाऽथ तत्समयजेन्दोः ।

बाणेन संस्कृताऽसौ स्पष्टो बाणोऽत्र तेनैव ॥ १२ ॥

प्राक् साधितो यो दृक्षेपस्तेनोत्थिता नतिर्नतभागाशा वित्रिभनतांशदिकका ज्ञेया । असौ तत्समयजेन्दोस्तात्कालिकचन्द्रस्य बाणेन संस्कृता स्पष्टो बाणो भवति । तेनेत्यस्याग्रे सम्बन्धः ।

अत्रोपपत्तिः । ‘मध्यज्या दिग्बशात् सा च’ इत्यादिसूर्यसिद्धान्तविधिना ‘स्पष्टोऽत्र बाणो नतिसंस्कृतोऽस्मात्’ इत्यादिभास्करविधिना च स्फुटा ॥ १२ ॥

इदानीं स्थित्यर्थादिसाधनमाह ।

कुर्याच्छन्नस्थितिदलमर्दान्युक्तवत् खगजतिथौ ।

हित्वा क्षिप्त्वा साध्यं तात्कालिकलम्बनं प्राग्वत् ॥ १३ ॥

स्थितिसंस्कृततिथिभोगे स्वर्णं कार्यं विलम्बनं त्वसकृत् ।

सुस्थिरलम्बनसमयजनत्या कार्यः स्फुटो बाणः ॥ १४ ॥

तेन स्फुटबाणेन उक्तवच्चन्द्रग्रहणोक्तवत् प्रासस्थित्यर्धमर्दा-

धानि कुर्याद्गणक इति शेषः । ततः स्पर्शमोक्षज्ञानार्थं खगजतिथौ खगाभ्यां ग्रहाभ्यां रविचन्द्राभ्यामित्यर्थः । जाता तिथिर्गणितागतदर्शान्त-  
कालस्तस्यां तिथौ क्रमेण स्थित्यर्थं हित्वा त्यक्त्वा क्षिप्त्वा संयोज्य प्राग्वत् तात्कालिकं लम्बनं साध्यम् । सम्मीलनोन्मीलनज्ञानार्थं च मर्दाधेनयुतात् तिथ्यन्तात् प्राग्वल्लम्बनं साध्यम् । ततः स्थितिसंस्कृत-  
तिथिमोगे स्थित्यधेनयुततिथ्यन्ते यथागतं लम्बनं स्वं धनमृणं च कार्यम् । एवमसकृत् तदा स्पर्शादिकं स्थिरं भवति । ततः सुस्थिर-  
लम्बनसमये स्थिरस्पर्शादिकाले जाता या नतिस्तया पूर्वविधिना स्फुटो  
बाणः कार्यः परिलेखायेति शेषः ॥१३-१४॥

अत्रोपपत्तिः । 'स्पष्टोऽत्र बाणो नतिसंस्कृतोऽस्मात् प्राग्वत् प्रसाध्ये स्थितिमर्दखण्डे' इत्यादिना 'तिथ्यन्ताद्गणितागतात् स्थितिदले-  
नोनाधिकाल्लम्बनम्' इत्यादिना च भास्करविधिना स्फुटा ।

इदानीं विशेषमाह ।

स्पर्शादिमध्यकालान्तरं स्फुटं स्थितिदलाद्याख्यम् ।

इष्टग्रासादिप्राग्वदत्र साध्यं च बुद्धिमता ॥१५॥

स्पर्शादिमध्यकालान्तरं स्पर्शमध्यकालान्तरं मोक्षमध्यकाला-  
न्तरं च स्फुटं स्थित्यर्वसंज्ञं स्पर्शिकं मौक्षिकं च क्रमेण भवति ।  
अत्र सूर्यग्रहणे प्राग्वत् चन्द्रग्रहणवत् बुद्धिमता इष्टग्रासादि साध्यं  
स्पष्टस्थित्यर्थादित्रैराशिकेनेति ।

अत्रोपपत्तिः स्फुटा । विशेषार्थं 'स्थित्यधेनोनाधिकात्' इत्यादि-  
सूर्यसिद्धान्तश्लोकेषु सुधावर्षिणी विलोक्येति ॥१५॥

इदानीं ग्रहणयोर्दृश्यादृश्यत्वे वर्णं चाह ।

ग्रस्तेऽप्यर्कक्रांशो विधोः पचांशो न लक्ष्यते दृष्ट्या ।

कृष्णोऽर्केऽल्पार्थाधिक इन्दुर्भ्रूम्रोऽसितः पिशङ्गः स्यात् ॥१६॥

इति श्रीमदार्यभट्टकृते महासिद्धान्ते सूर्यग्रहणं नाम षष्ठोऽधिकारः ॥६॥

ग्रस्ते ग्रहणे । अर्कक्रांशो रविविम्बद्वादशांशः । पचंशः षोड-  
शांशः । अर्को रविः सदा ग्रहणे कृष्णः कृष्णवर्णः । इन्दुश्चन्द्रः ।  
अल्पोऽर्धाल्पग्रस्तः । अर्धोऽर्धग्रस्तः । अधिकोऽर्धाधिकः सर्वो ग्रस्तश्च ।  
शेषं स्पष्टार्थम् । 'इन्दोर्भागः षोडशः खण्डितोऽपि' इत्यादिभास्करोक्त-  
मेतदनुरूपमेव ॥१६॥

इति महार्यभटीयकृतेः स्फुटो बुध सुधाकरजस्तिलकोऽगमत् ।

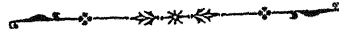
दिनमणिग्रहणे परिपूर्णतां सुजनमानसहंससुखाकरः ॥

इति सुधाकरद्विवेदिकृते महार्यभटसिद्धान्ततिलके रविग्रहणं

नाम षष्ठोऽधिकारः ॥६॥



# अथ चन्द्रशृङ्गोन्नत्यधिकारः ।



तत्रादावितिकर्तव्यतामाह ।

प्राक् शृङ्गोन्नतिमुख्ये कर्मणि सूर्यग्रहाविनोदयजौ ।

कृत्वा चन्द्रादीनां बाणः साध्योऽस्तजौ पश्चात् ॥ १ ॥

शृङ्गोन्नतिमुख्ये शृङ्गोन्नत्यादिप्रधानकर्माणि । प्राक् प्राक्क-  
पाले । इनोदयजौ सूर्योदयकालिकौ । पश्चात् पश्चिमकपाले । अस्तजौ  
सूर्यास्तकालिकौ । सूर्यग्रहौ कृत्वा चन्द्रादीनां बाणः साध्यः ॥ १ ॥

इदानीं ग्रहे स्वायनदृक्कर्माह ।

दत्तायनजव्यस्तज्योनां गज्यां शरेण संगुणयेत् ।

क्वधथै च हरेद्गज्यावर्गेणाऽऽयनकलादि फलम् ॥ २ ॥

गज्यां त्रिज्यां दत्तायनजव्यस्तज्योनामयनसंस्कृतग्रहोत्क-  
मज्याहीनां शरेण क्वधथैः १३९७ परक्रान्तिज्यया च गुणयेत् ।  
गज्यायास्त्रिज्याया वर्गेण हरेद्विभजेद्गणक इति शेषः । फलमायनकलादि  
कलादिकमायनं दृक्कर्म भवेत् ।

अत्रोपपत्तिः । 'आयनं वलनमस्फुटेषुणा संगुणं द्युगुणभाजितम्' इति  
भास्करोक्त्यैव । तत्र स्वरूपान्तराद् द्युज्यास्थाने त्रिज्या, तथा निरक्षो-  
दयासवोऽष्टादशशतसमाः कल्पिताः । तद्यथा

$$\text{आयनं वलनं} = \frac{\text{कोज्यासाग्र} \times \text{ज्याजि}}{\text{त्रि}} = \frac{(\text{त्रि-उज्यासाग्र}) \text{ज्याजि}}{\text{त्रि}}$$

$$= \frac{१३९७ (\text{त्रि-उज्यासाग्र})}{३४३८} \quad | \quad \text{तत आयनदृक्कर्म—}$$

$$\text{कलाः} = \frac{\text{भाव} \times \text{श} \times १८००}{\text{त्रि} \times १८००} = \frac{१३९७ (\text{त्रि-उज्यासाग्र}) \text{श}}{३४३८^२}$$

इत्युपपन्नम् ॥२॥

इदानीं प्रकारान्तरेणायनं दृक्कर्माह ।

कोटिज्येषुबधो वा जडममभक्तोऽयनेषुदिक्सांम्ये ।

शोधयं खगे त्वसांम्ये योज्यं स्यादायनः खेटः ॥ ३ ॥

कोटिज्येषुबधोऽयनसंस्कृतग्रहकोटिज्याबाणयोर्घातः जडममैः  
८४९९ भक्तो वा प्रकारान्तरेण आयनं दृक्कर्म भवेत् । इदमायनं  
दृक्कर्मायनबाणयोर्दिक्सांम्ये खगे ग्रहे शोधयम् । असांम्ये दिग्भेदे  
योज्यं तदाऽऽयन आयनदृक्कर्मसंस्कृतः खेटो भवेदिति ।

अत्रोपपत्तिः । पूर्वप्रकारेणायनं दृक्कर्म

$$\begin{aligned} \text{कलादि} &= \frac{\text{आव} \times \text{श}}{\text{त्रि}} = \frac{\text{ज्याजि. कोज्यासाग्र} \times \text{श}}{\text{त्रि} \times \text{त्रि}} = \frac{१३९७ \times \text{कोज्यासाग्र} \times \text{श}}{११८९९८८४} \\ &= \frac{\text{कोज्यासाग्र} \times \text{श}}{११८९९८४} = \frac{\text{कोज्यासाग्र} \times \text{श}}{८४५५} \text{ स्वल्पान्तरात् ।} \\ &१३९७ \end{aligned}$$

‘ता ग्रहेऽयनपृषत्कयोः क्रमादेकभिन्नककुभोर्ऋणं धनम्’  
इत्यादिभास्करोक्त्या धनर्णवासना स्फुटा ॥ ३ ॥

इदानीमक्षजदृक्कर्माह ।

विषुवद्भाशरघातं प्रहृतं खेटे क्षिपेच्छरे सौम्ये ।

पश्चाद्याम्ये जह्याद्व्यस्तं प्रागक्षकर्मैतत् ॥ ४ ॥

विषुवद्भा पलभा । प्रहृतं प्रैर्द्वादशाभिर्हृतं पलभाशरयोर्घातं सौम्ये  
रे पश्चादस्तक्षितिजे खेटे क्षिपेत् । याम्ये शरे च जह्यात् विशोधयेत् ।  
ह पूर्वक्षितिजे च एतत् कर्म व्यस्तं कुर्यात् । उत्तरे शरे जह्यात् याम्ये  
क्षेपेदिति ।

अत्रोपपत्तिः । अत्र स्फुटास्फुटशरयोः स्वल्पान्तरादभेदः ।  
ज्यास्थाने स्वल्पान्तरात् त्रिज्या । असूनां स्थाने च कला एव ग्राह्याः ।  
रविहृतोऽक्षभया हतो वा’ इत्यादिभास्करोक्त्या स्फुटा ॥ ४ ॥

इदानीं चन्द्रशृङ्गोन्नतौ वलनं नाम स्फुटभुजमाह ।

दिक्साम्ये विश्लेषोऽर्केन्दुकान्त्योरसाम्य ऐक्यं तत् ।

व्यर्केन्दुज्याक्षज्याहतेर्गमौर्व्याप्तयाम्यांशैः ॥६॥

संस्कृत्य भजेद्व्यर्केन्दुज्यातांशेन चन्द्रविम्बघ्नम् ।

पारै भक्तं वलनं संस्कारवशेन दिक् कल्प्या\* ॥६॥

अर्केन्दुकान्त्यो रविचन्द्रकान्तिज्ययोः । दिक्साम्ये विश्लेषोऽन्तरम् । असाम्ये दिग्भेदे ऐक्यं योगः । तद्विचन्द्रान्तरज्या-  
क्षज्याहतेर्गमौर्व्या त्रिज्ययाऽऽप्ताः प्राप्ता ये याम्यांशा दक्षिणभागास्तैः  
संस्कृत्य व्यर्केन्दुज्यातांशेन रविचन्द्रान्तरज्याषडंशेन भजेत् । फलं  
चन्द्रविम्बगुणं पारैर्द्वादशभिर्भक्तं वलनं स्यात् । अस्य दिक् संस्कार-  
वशेन कल्प्या ।

अत्रोपपत्तिः । अत्र सूर्योदये वा सूर्यास्ते शृङ्गोन्नतिरेषिता ।  
तथाऽल्पाक्षांशदेशेषु द्वादशाङ्गुलासन्नः पलकर्णः कल्पितः । तत उदये-  
ऽस्ते वा रविभुजः = रवि-अग्रा = ज्यारक्रा । चन्द्रकान्तरज्यासमा

इष्टहृतिः कल्पिता तदा चन्द्रशङ्कुतलम् =  $\frac{\text{अक्षज्या} \times \text{ज्या} (\text{च-र})}{\text{त्रि}}$

ततश्चन्द्रभुजः = चन्द्राग्रा + चशंत

= ज्याचक्रां +  $\frac{\text{अक्षज्या} \cdot \text{ज्या} (\text{च-र})}{३४३८}$

रविचन्द्रभुजयोः संस्कारेण

स्पष्टभुजः = ज्याचक्रां + ज्यारक्रा +  $\frac{\text{अक्षज्या} \cdot \text{ज्या} (\text{च-र})}{३४३८}$  ।

तताऽनुपातः । यदि व्यर्केन्द्वन्तरज्यया अयं भुजस्तर्हि षडङ्गुलविम्बाधेन

किम् । लब्धः षडङ्गुलसमे चन्द्रविम्बाधे स्पष्टभुजः =  $\frac{\text{स्पभु} \times ६}{\text{ज्या} (\text{च-र})}$

=  $\frac{\text{स्पभु}}{\text{ज्या} (\text{च-र})}$  ।  
६

\* ज्ञेया इति पाठान्तरम् ।

यदि द्वादशाङ्गुलसमे चन्द्रविम्बेऽयं स्पष्टभुजस्तदेष्टचन्द्रविम्बे किम् ।  
लब्धः स्पष्टभुजो बलनसंज्ञः । तस्य दिक् संस्कारवशेनेति प्रसिद्धमेव ।

अतः सर्वमुपपन्नम् ॥५-६॥

इदानीं शुक्लाङ्गुलानयनमाह ।

व्यर्केन्दुलवा इन्दोर्मण्डलखण्डेन ताडिता भक्ताः ।

ज्ञानै लब्धप्रमितं शौक्ल्यं स्यान्मण्डले हिमगोः ॥७॥

रविचन्द्रान्तरलवा इन्दोर्मण्डलखण्डेन चन्द्रविम्बाधेन ताडिता  
गुणिता ज्ञानैः नवत्या भक्ताः । लब्धप्रमितं हिमगोश्चन्द्रस्थे मण्डले विम्बे  
शौक्ल्यं शुक्लाङ्गुलमानं स्यादिति ।

अत्रोपपत्तिः । यदि नवत्यंशान्तरेण चन्द्रविम्बार्धसमं शौक्ल्यं  
तदेष्टरविचन्द्रान्तरेण किम् । लब्धं शौक्ल्यं स्थूलं भवति । सूक्ष्मार्थं  
मदीयवास्तवचन्द्रशुद्धोन्नतिसाधनं द्रष्टव्यम् ॥७॥

इदानीं परिलेखार्थं कोटिकर्णावाह ।

शुक्लानमण्डलदलेनानष्ट्रेनेन्दुमण्डलार्धकृतिम् ।

विभजेत् \*फलमविनष्टाद्योनं दलितं श्रवणकोटी ॥८॥

इति श्रीमदार्यभट्टकृते महासिद्धान्ते शुद्धोन्नत्यधिकारः सप्तमः ॥७॥

अनष्ट्रेण पृथक्स्थापितेन । शुक्लानमण्डलदलेन शुक्लाङ्गुलोन-  
चन्द्रविम्बाधेन चन्द्रविम्बार्धकृतिं भजेत् । फलं पृथक्स्थापितशुक्लङ्गुलोन-  
चन्द्रविम्बाधेन सहितं हीनं दलितमर्थं च कार्यम् । तदा कर्णकोटी भवतः ।

अत्रोपपत्तिः । षट्स्थाने स्वर्भाष्टचन्द्रविम्बार्धं प्रकल्प्य  
'व्यर्केन्दुकोट्यंशशरेन्दुभागो हारः' इत्यादिभास्करोक्त्या स्फुटा । तत्र  
विभास्वभास्ये एवात्र कोटिकर्णाविति ॥ ८ ॥

इति महार्यभटीयकृतेः स्फुटो बुध सुधाकरजस्तिलकोऽगमत् ।

शशिविषाणविधौ परिपूर्णतां सुजनमानसहंससुखाकरः ॥

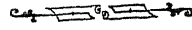
इति सुधाकरद्विवेदिकृते महार्यभट्टसिद्धान्ततिलके

शुद्धोन्नत्यधिकारः सप्तमः ॥ ७ ॥

\* फलमविनष्ट त्वाद्योनयुत दलित श्रवणकोटी इति वि. पुस्तके पाठः ।



# अथ छेद्यकाधिकारः ।



तत्रादौ ग्रहणपरिलेखमाह ।

समभुवि विन्दुं दत्त्वा तस्माद्वृत्तं घनाङ्गुलैः कार्यम् ।  
दिक्सिद्धिं तद्वृत्ते बलनं प्राच्यां यथाशमर्केन्द्रोः ॥ १ ॥

दद्याद्भरुणाशायां व्यस्ताशं सर्वदा बलनम् ।  
स्यर्शर्विमोक्षाविन्दोः प्राक् पश्चादन्यथा भानोः ॥ २ ॥

मानैक्यार्धेन लिखेद्वृत्तं च ग्राह्यखण्डसूत्रेण ।  
बलनाग्रविन्दुसूत्रस्य युतिर्मानैक्यखण्डवृत्तेन ॥ ३ ॥

या तस्यास्तद्वृत्ते लेख्या व्यस्ताऽऽशकौ शरौ शशिनः ।  
भानोर्यथागताशौ बलनाग्राद्विन्दुगं सूत्रम् ॥ ४ ॥

धार्यं तद्ग्राह्यार्धजवृत्तयुतौ स्पर्शमोक्षकौ स्याताम् ।  
बलनाग्राभ्यां मत्स्यं विलिख्य तत्पुच्छमुखसूत्रे ॥ ५ ॥

दद्याद्विन्दोः\*र्माध्यं व्यस्ताशेषुर्विधौ रवौ स्वाशम् ।  
तद्ग्राणाग्राद्विलिखेद्ग्राहकखण्डेन वृत्तं वा ॥ ६ ॥

तद्ग्राह्यवृत्तयुतिवच्छन्नं स्यात् परममर्केन्द्रोः ।

घनाङ्गुलैश्चत्वारिंशदङ्गुलैः । वरुणाशायां पश्चिमदिशि । व्यस्तं विपरीतं  
देयम् । व्यस्ताशकौ विपरीतदिकौ । तत्पुच्छमुखसूत्रे बलनाग्रेखापूर्वा-  
परोपरि लम्बरूपदक्षिणोत्तररेखायाम् । शेषं स्पष्टार्थम् ।

अत्रोपपत्तिः । इह पूर्वं चन्द्रग्रहणाधिकारस्य १७-श्लोकेन  
चत्वारिंशदङ्गुलव्यासार्धवृत्ते बलनमानीतं तद्धानार्थमिह प्रथमं चत्वारिं-  
शदङ्गुलव्यासार्धेन वृत्तं कृतम् । शेषोपपत्तिः 'सुसाधितायामवनौ' इत्यादि-  
सूर्यसिद्धान्तोक्त्या स्फुटा । विशेषार्थं सुधावर्षिणी विलोक्या ॥१-६॥

\* साध्य इति वि. पुस्तके पाठः ।

इदानीमिष्टग्रासार्थं परिलेखमाह ।

विन्दोर्वाहुं दद्याद्वालनसूत्रेऽथ तस्याग्रात् ॥७॥

दद्यात् कोटिशलाकां यथाशकां सौम्ययाम्यायाम् ।

श्रवणशलाकां विन्दोर्दद्यात् कोट्यग्रगां तयोर्योगात् ॥८॥

लेख्यं ग्राहकमण्डलदलेन वृत्तं भवेदसौ ग्रासः ।

इष्टोऽथ निमीलनकं\*ह्युमीलनकं च मर्दभवैः ॥९॥

स्पष्टार्थम् ।

अत्रोपपत्तिश्च 'केन्द्राद्भुजं स्वे वलनस्य सूत्रे' इत्यादिभास्कर-  
विधिना स्फुटा ॥७-९॥

इदानीं चन्द्रशृङ्गोन्नत्यर्थं परिलेखमाह ।

शृङ्गोन्नतौ हिमांशोर्मण्डलखण्डेन मण्डलं कुर्यात् ।

सितपक्षे प्राग्बलनं दद्यादसिते †दिगङ्कितं पश्चात् ॥१०॥

विन्दोर्वलनगसूत्रे कोटिं दद्यात्तदग्रतो वृत्तम् ।

‡कर्णजसूत्रे विलिखेत् संस्था स्याच्छृङ्गयोरिन्दोः ॥११॥

शशिशुक्ले त्वऽर्थोने साध्या शृङ्गोन्नतिर्गणकैः ।

विम्बवादौ परिलेखेऽङ्गुलानि लिप्तासमान्यत्र ॥१२॥

इति श्रीमहार्थभटविरचिते महासिद्धान्ते छेद्यकाधिकारोऽष्टमः ॥८॥

अत्रोपपत्तिः । 'सूत्रेण विम्बमुडुपस्य षडङ्गुलेन' इत्यादिभास्कर-  
विधिना स्फुटा तत्र षडङ्गुलस्थानेऽत्रत्यचन्द्रविम्बदलं ग्राह्यम् । विशेषार्थं  
मदीयं वास्तवचन्द्रशृङ्गोन्नतिसाधनं द्रष्टव्यम् ॥१०-१२॥

इति महार्थभटीयकृतेः स्फुटो बुध सुधाकरजस्तिलकोऽगमत् ।

ग्रहणचित्रविधौ परिपूर्णतां सुजनमानसहंससुखाकरः ॥

इति सुधाकरद्विवेदिकृते महार्थभटसिद्धान्ततिलके

छेद्यकाधिकारोऽष्टमः ॥ ८ ॥

\* सम्मीलनकं च इति वि. पुस्तके पाठः । † दिगङ्कितः इति वि. पुस्तके पाठः ।  
‡ कर्णजसूत्रेण लिखेदिति वि. पुस्तके पाठः । †† कर्णजसूत्रे विलिखेदिन्दोः  
स्याच्छृङ्गयोः संस्था इति ए. पुस्तके पाठः ।

# अथोदयास्ताधिकारः ।

तत्रदाबुदयास्तव्यवस्थामाह ।

कुजजीवार्कजमुनयः शुक्रज्ञौ वक्रिणौ च सूर्याल्पाः ।

यान्ति प्राच्यामुदयं पश्चादस्तं ब्रजन्त्यधिकाः ॥ १ ॥

भौमवृहस्पतिशनैश्वरागस्त्या वक्रिणौ शुक्रबुधौ च एते यदा सूर्याल्पास्तदा प्राग्दिशि उदयं यान्ति अधिकाः सन्तश्च पश्चाद्दिशि अस्तं ब्रजन्तीति ।

अत्रोपपत्तिः । 'रवेरूनभुक्तिर्ग्रहः प्रागुदेति' इत्यादिभास्करविधिना 'सूर्यादभ्यधिकाः पश्चात्' इत्यादिसूर्यसिद्धान्तविधिना च स्फुटा । विशेषार्थं सुधावर्षिणी विलोक्येति ॥ १ ॥

इदानीं विशेषमाह ।

ऋजुगौ ज्ञसितौ चेन्दुः प्राच्यामूना रवेर्ब्रजन्त्यस्तम् ।

अधिकाः पश्चादुदयं सान्निध्ये लक्षणं चिन्त्यम् ॥ २ ॥

मार्गौ बुधशुक्रौ चेन्दुश्चन्द्रश्च रवेरूनाः सन्तः प्राच्यामस्तं ब्रजन्ति अधिकाः सन्तश्च पश्चादुदयं यान्ति । एवं रवेः सान्निध्ये निकटवशेन लक्षणं चिन्त्यं गणकेनेतिशेषः ।

अत्रोपपत्तिः । 'ज्ञशुक्रावृजू प्रत्यगुद्रम्य वक्राम्' इत्यादिभास्करविधिना 'ऊना विवस्वतः प्राच्याम्' इति सूर्यसिद्धान्तविधिना च स्फुटा । विशेषार्थं सुधावर्षिणी विलोक्या ॥ २ ॥

इदानीं कालांशानाह ।

कोढा कसा क्ला प्रा दा पोमा कालांशकाः शशिमुखानाम् ।

लूनकलोना वक्रगबुधसितयोः संभवन्त्युक्ताः ॥३॥

शशिमुखानां चन्द्रादीनां क्रमेण कालांशाः—

च. = कोटाः = १४° । मं. = क्साः = १७° । बु. = क्लाः = १३° ।  
 गु. = प्राः = १२° । शु. = दाः = ८° । श. = पोमाः = १५° ।  
 वक्रगयोर्बुधशुक्रयोर्क्ताः पूर्वोक्ताः कालांशा लूनकलाभिस्त्रिंशत्कला-  
 मिरुनास्तदा वास्तवाः संभवन्ति । तदा बुधस्य कालांशाः = १२° ।  
 ३०' । शुक्रस्य = ७° । ३०' ।

अत्रोपपत्तिः । प्रत्यक्षोपलब्धिरेव । सूर्यसिद्धान्ते 'एकादशा-  
 मरेज्यस्य' इत्यादिनाः कुत्रचिद्भिन्नाः पठिताः । सुधावर्षिणी विलोक्या ॥३॥

इदानीमिष्टकालांशान् तेभ्य उदयास्तयोर्गतैष्यत्वं चाह ।

रविदृक्खेटौ पश्चात् कार्यौ भगणार्धसंयुक्तौ ।

तद्विश्लेषांशहतं स्वदृकाणं चीननै विभजेत् ॥४॥

फलमिष्टांशा एतैरुक्तांशेभ्योऽधिकैरेष्यः ।

अस्तो न्यूनैर्यातो व्यस्तोऽस्माल्लक्षणाद्दुदयः ॥ ५ ॥

इष्टदिने प्राक्क्षितिजे रविदृक्खेटौ रविरायनाक्षजदृक्कर्म-  
 संस्कृतः खेटो दृक्खेटो दृग्रह इत्यर्थः । तौ द्वौ साध्यौ । पश्चात् पश्चि-  
 मक्षितिजे च यौ रविदृक्खेटौ तौ भगणार्धसंयुक्तौ षड्राशिसहितौ कार्यौ ।  
 प्राचि तयो रविदृग्रहयोः पश्चिमे षड्भयुतयोस्तयोरन्तरांशैः स्वदृ-  
 काणं ग्रहस्य स्वदेशीयदृकाणासुमानं गुणं चीननैः ६०० भजेत् फल-  
 मिष्टांशाः स्युः । एतैरुक्तेभ्यः पाठपठितेभ्योऽधिकैर्ग्रहास्त एष्यो न्यूनैश्च  
 यातो गतो वाच्यः । अस्माल्लक्षणाद्व्यस्तः । उक्तेभ्य इष्टकालांशैरधिकै-  
 रुदयो गतो न्यूनैरेष्य इति ।

अत्रोपपत्तिः । अस्तोदयासन्नकाल एवोदयास्तज्ञानं क्रियत  
 आचार्येण अतस्तदा प्रायो रविदृक्खेटोवेकदृकाण एव । ततोऽनुपातो  
 यदि दशभिरंशैर्दृकाणोदयासून् तदा रविदृग्रहान्तरांशैः किम् । लब्धा  
 रविदृग्रहयोर्मध्ये उदयासवः

=  $\frac{दृउ \times अं}{१०}$  एते षष्टिभक्ता जाता दृष्टकालांशाः

=  $\frac{दृउ \times अं}{६००}$  उदयास्तयोर्गतैष्यवासना 'उक्तेभ्य ऊनाभ्यधिका यदीष्टाः'

इत्यादिभास्करविधिना स्फुटा ॥ ५ ॥

इदानी विशेषमाह ।

इष्टोक्तांशवियोगः कार्योऽथ प्रागिनादधिकः ।

पश्चाद्दूनो वा चेदृक्खेटः स्यात्तदा योगः ॥ ६ ॥

प्राक् प्राच्यां दिशि इष्टानामुक्तानां पाठपठितानां कालांशानां वियोगः कार्यो यदि रवेः सकाशाद् दृग्रहोऽधिकः पश्चात् पश्चिमदिशि वा ऊनस्तदान्तरवशात् त्रैराशिकेन पठितकालांशान्तरतुल्या यदा इष्ट-कालांशास्तदा ग्रहस्योदयो वाऽस्तो वाच्य इति शेषः प्रसिद्ध एव । एवं द्वयोर्दृग्रहयोर्योगश्च वक्ष्यमाणविधिना भवतीति ॥ ६ ॥

इदानीं द्वयोर्ग्रहयोर्युत्यर्थमाह ।

तल्लिप्तौघं विभजेद्गतयोः स्वदृकाणसङ्गणयोः ।

तननै हृतयोर्युत्या वक्रिणि स्वेतेऽन्यथा वियोगेन ॥७॥

लब्धैर्दिवसैः कथितवदेष्यगतत्वं विचिन्त्यामिह ।

घटजध्रुवको ज्णांशा शरोऽन्तकस्थः\*ससोऽपमजात् ॥८॥

इति श्रीमदार्यभट्टकृते महासिद्धान्त उदयास्ताधिकारो नवमः ॥९॥

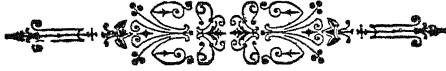
पूर्ववद् द्वयोर्दृग्रहयोरन्तरांशानां लिप्तौघो लिप्तागणः साध्यः । दृग्रहयोर्गतयोः स्वदृकाणमुणयोस्तननैः ६०० भक्तयोश्च एकस्मिन् ग्रहे वक्रिणि सति तयोर्युत्या अन्यथा वियोगेन विभजेत् । लब्धैर्दिवसैः कथितवत् ६-श्लोकविधिनाऽस्तोदयगतैष्यवदिहापि एष्यगतत्वं गणकेन विचिन्त्यमिति । घटजस्यागस्त्यस्य ध्रुवको ज्णांशाः = ८९° । अन्तकस्थो यमदिकस्थः शरश्च अपमजात् स्थानीयक्रान्तितः ससः सप्तसप्ततितुल्य इति ।

\* समयजाः प्रा १२ रयुः इति वि. पुस्तके प्रामादिकः पाठः ।

अत्रोपपत्तिः । ग्रहयोः क्रान्तिवृत्तीया गतिर्दृकाणोदयेन काल-  
वृत्ते आनीता । शेषवासना सूर्यसिद्धान्तादिना प्रसिद्धा ॥७-८॥

इति महार्यभटीयकृतेः स्फुटो बुध सुधाकरजस्तिलकोऽगमत् ।  
उदयमुख्यगतौ परिपूर्णतां सुजनमानसहंससुखाकरः ॥

इति सुधाकरद्विवेदिकृते महार्यभटसिद्धान्ततिलके  
ग्रहोदयास्ताधिकारो नवमः ॥९॥



## अथ ग्रहच्छायाधिकारः ।

तत्रादौ नित्योदयास्तसाधनं प्रवक्ष्यामीत्याह ।

दिनकरवशेन कथिताबुदयास्तौ सांप्रतं प्रवक्ष्यामि ।

प्रतिदिनमनिलवशेन व्योमगकुम्भोद्भवोद्भूनाम् ॥ १ ॥

पूर्वं दिनकरवशेन सूर्यसान्निध्यवशेन ग्रहाणामुदयास्तौ कथितौ ।  
सांप्रतमिदानीमनिलवशेन प्रवहवायुवशेन ग्रहागस्त्यनक्षत्राणां प्रतिदिनं  
याबुदयास्तौ तावहं प्रवक्ष्यामि वचमीत्यर्थः । 'निरुक्तौ ग्रहस्येति नित्यो-  
दयास्तौ' इत्यादिभास्करोक्तं वैपरीत्येनैतदनु रूपमेव ॥ १ ॥

इदानीं रविग्रहोदययोरन्तरकालमाह ।

रविभोग्यः खगभुक्ते क्षेप्यो मध्योदयैः सहितः ।

मध्यमकालस्तज्जं खचरं कुर्यात् कलम्बं च ॥ २ ॥

इष्टसमये रविग्रहश्च स्फुटः कार्यः । ततो रवेर्भोग्यकालो ग्रहस्य  
भुक्ते भुक्तकाले क्षेप्यो योज्यः । तत्र मध्योदयैः तदन्तर्वर्तिदृकाणोदयैश्च  
युक्तौ रविग्रहान्तरे मध्यमकालः स्थूलकालो भवति । तज्जं तात्कालिकं  
ग्रहं कलम्बं तस्य ग्रहस्य शरं च कुर्याद्गणक इति शेषः ।

अत्रोपपत्तिः । अत्र रवी रविरेव । ग्रहश्च लग्नं प्रकल्प्य लग्ना-  
नयनविपरीतक्रियया तदन्तर्वर्ती काल आनीतः । सूर्योदयादनन्तरं तावता  
कालेन ग्रहोदयो न भवति यतो यदा ग्रहस्थानं प्राक्क्षितिजे समायाति  
तदा ग्रहविम्बं शरवशेन क्षितिजादधो वोर्ध्वं भवत्यतः पूर्वागतकालो न  
तद्बुदयान्तर्वर्ती कालः । अत एवायं कालो मध्यकाल इति कथनं युक्ति-  
युक्तमिति । सूक्ष्मकालज्ञानार्थं तत्काले खचरस्तच्छरश्च कृत इति ॥ २ ॥

इदानीं सूक्ष्मकालज्ञानार्थमसकृत्कर्माह ।

तस्मिन् पूर्वदिगुक्तैः कुर्याद् दृक्कर्मणी ततः कालः ।

कार्यस्तज्जो धुचरः कृतदृष्टिफलोऽसकृदुदयविलग्नम् ॥ ३ ॥

तस्मिन् समये पूर्वादिगुक्तैः पूर्वोक्तप्रकारै रविग्रहोदयान्तरकाला-  
पेक्षायां दृक्कर्मणी आयनाक्षजे कुर्याद्गणक इति शेषः ।

तस्माद् दृक्कर्मद्वयदत्तखगात् पुनः पूर्ववद्रविग्रहोदयान्तरकालः  
कार्यः । पुनस्तज्जो ग्रहः कृतदृष्टिफलो दत्तं दृक्कर्मद्वयफलं यत्र स कार्य  
इति । एवमसकृत् तदा स्थिरसमये दृक्कर्मद्वयदत्तग्रहस्थानमुदयलग्नं  
भवति । यदा दृक्कर्मद्वयसंस्कृतग्रहस्थानं प्राक्क्षितिजे भवति । तदैव  
ग्रहविम्बस्य प्राक्क्षितिजे गतत्वादुदय इति ।

अत्रोपपत्तिः । 'तदन्तरोत्था घटिका गतैप्याः' इत्यादिभास्कर-  
विधिना स्फुटा ॥ ३ ॥

इदानीमस्तलग्नमाह ।

तत्कालखगाद्रतिदलसंस्कृततः पश्चिमोक्तदृष्टिफले ।

दत्त्वा योज्यं भार्धं तद्भुक्तो ह्युदयखेटभोग्ययुतः ॥४॥

\*सान्तरभवो दिनं स्यादन्तरजं खेचरं पुनः कुर्यात् ।

असकृत् पश्चिमदृष्टिद्युचरो भार्धान्वितोऽस्तलग्नं स्यात् ॥५॥

ग्रहविम्बोदयकाले यः स्फुटो ग्रहः स तत्कालग्रहस्तस्माद्गत्यर्धसंस्कृतात्  
पश्चिमादीशे ये द्वे दृष्टिफले आयनाक्षजदृक्कर्मफले ते गत्यर्धसंस्कृतग्रहे  
दत्त्वा संस्कृत्य तत्र भार्धं राशिषट्कं योज्यम् । तस्य भुक्तकाल  
उदयखेटस्योदयलग्नस्य भोग्येन कालेन युतः । तयोरन्तरे भवैरुत्पन्नैर्दृ-  
काणोदयैः सहित इति सान्तरभवः । एवं खेटस्य दिनं दिनमानं स्यात् ।  
तावत्कालपर्यन्तं तस्य विम्बं क्षितिजोपरि स्यादिति । ग्रहस्य गतेर्विल-  
क्षणत्वात् पूर्वसाधितकालः स्थूलो भवति अतोऽन्तरजं पूर्वागतदिनमाना-  
न्तरकालेन पुनः स्थूलास्तकालिकं ग्रहं कुर्याद्गणक इति शेषः । एवम-  
सकृत् कर्म यावदविशेषः । स्थिरे काले पश्चिमदृग्ग्रहो यः स भार्धेन  
राशिषट्केन युतस्तदेवास्तलग्नं स्यात् । तद्यदा प्राक्क्षितिजे उदेष्यति  
तदैव प्रवहवशेन ग्रहविम्बं पश्चिमक्षितिजेऽस्तं यास्यतीति ।

\* सान्तरर्भं च दिनं स्यादिति वि. पुस्तके पाठः ।



अत्रोपपत्तिः । प्रथमं ग्रहविम्बोदयानन्तरं रविषावनदिनार्धकालेन ग्रहविम्बं पश्चिमक्षितिजे यास्यतीति स्थूलं प्रकल्प्य प्राग्ग्रहपश्चिमदृग्ग्रहयोरन्तरे नाडिकाः स्थूलं ग्रहदिनमानमानीतम् । ततोऽसकृद्विधिना तद्दिनं ग्रहविम्बास्तलग्नं च स्थिरीकृतमाचार्येणेति प्रसिद्धम् ॥४५॥

इदानीमुदयास्तलग्नपरिभाषे आह ।

उदयविलग्नसमाने स्फुटलग्ने खचरोदयो भवति ।

नित्यं प्रवहवशेनास्तं यात्यस्तमयसमलग्ने ॥६॥

स्पष्टार्थम् । 'निजनिजोदयलग्नसमुद्गमे' इत्यादिभास्करोक्तमेतद-  
नुरूपमेव ॥ ६ ॥

इदानीं विशेषमाह ।

निजदिनदलजस्पष्टक्रान्त्यक्षांशगतशेषकैः कुर्यात् ।

रविवत् समयच्छायासाधनमत्रापि कालज्ञः ॥७॥

निजदिनार्धे या ग्रहस्य स्पष्टक्रान्तिः । स्वदेशाक्षांशाः । ग्रहस्य दिनगतकालः । दिनशेषकालश्च । तै रविवत् त्रिप्रश्नाधिकारे रवीष्टसमये द्वादशाङ्गुलशङ्कुच्छायासाधनवत् कालज्ञो गणकोऽत्रापि ग्रहाणां समय-  
च्छायानयनमिष्टकाले ग्रहवशेन द्वादशाङ्गुलशङ्कुच्छायासाधनं कुर्या-  
दिति ॥ ७ ॥

इदानीमगस्त्यनक्षत्रोदयास्तलग्नयोर्विशेषमाह ।

ऋषिभोदयास्तलग्ने कतिचिद्वर्षाणि सुस्थिरे भवतः ।

न तथा चन्द्रादीनां क्षणगानां चञ्चलत्वेन ॥८॥

इति श्रीमदार्यभट्टकृते महासिद्धान्ते ग्रहच्छायाधिकारो दशमः ॥१०॥

ऋषेरगस्त्यस्य वा ऋषीणां सप्तर्षीणां भानां नक्षत्राणां चातिम-  
न्दगतित्वात् पूर्वविधिना साधिते उदयास्ताख्यलग्ने कतिचिद्वर्षाणि  
सुस्थिरे भवतः । तेषां बहुवर्षपर्यन्तमुदयास्ताख्यलग्ने स्थिरे भवत इति ।

परन्तु तथा चन्द्रादीनां क्षणगानां क्षणेक्षणे गच्छन्तीति क्षणगास्तेषां  
चञ्चलत्वेन प्रत्यहमन्यादृक्त्वेन उदयास्तलग्ने न स्थिरे भवत इति ॥८॥

इति महार्यभटीयकृतेः स्फुटो बुध सुधाकरजस्तिलकोऽगमत् ।  
द्युतिविधौ द्युसदां परिपूर्णतां सुजनमानसहंससुखाकरः ॥

इति सुधाकरद्विवेदिकृते महार्यभटसिद्धान्ततिलके  
ग्रहच्छायाधिकारो दशमः ॥१०॥





अत्रोपपत्तिः । त्रिज्यापरमोच्चकर्णान्तरं वा त्रिज्यापरमनीच-  
कर्णान्तरं शीघ्रान्त्यफलज्या । तत्रस्थे विम्बे स्फुटमध्यमविम्बयोर्मध्य-  
मविम्बकलातृतीयांशान्तरमाचार्येण स्वीकृतम् । ततोऽनुपातो यदि  
अन्त्यफलज्यया विम्बतृतीयांशान्तरं तदप्टकर्णत्रिज्यान्तरेण किम् ।  
लब्धं स्फुटमध्यविम्बान्तरम् =  $\frac{\text{मवि. (क अ त्रि)}}{३ \text{ अफज्या}}$  । परन्तु ग्रहान्त्यफलज्या  
=  $\frac{\text{त्रि शीप}}{३६०}$  इयं त्रिगुणा = ३ अफज्या =  $\frac{३ \text{ त्रि शीप}}{३६०} = \frac{\text{त्रि शीप}}{१२०}$   
एवं छेद् उपपन्नः । धनर्णवासना सुगमा । 'त्रिज्यान्त्यकर्णाविवरेण पृथ-  
ग्विनिष्पत्यः' इत्यादिभास्करोक्तमेतदनुरूपमेव । इदं स्फुटविम्बान-  
यनं न समीचीनमिति तत्त्वविवेकविम्बाधिकारे कमलाकरखण्डनं सयु-  
क्तिकमिति ॥ २ ॥

इदानीं ग्रहयोर्युतिसाधनमाह ।

शुक्त्यन्तरेण विभजेद्ग्रहान्तरं मार्गगौ यदि तौ ॥३॥

वक्रस्थौ वाथैको वक्रौ चेदैक्यकेन लब्धदिनैः ।

यातो योगोऽभ्यधिके शैश्यगखेटेऽनृजौ चाल्पे ॥४॥

व्यस्तो वक्रस्थितयोर्योगस्तात्कालिकौ च तौ कार्यौ ।

तुर्यौ स्यातां दृग्योग्यायोक्तौ दृग्ग्रहौ कार्यौ ॥५॥

तुर्यौ तौ यत्समये तदा युतिर्निश्चितं भवति ।

यदि द्वौ ग्रहौ मार्गौ वा वक्रस्थौ तदा ग्रहान्तरं ग्रहगत्योर-  
न्तरेण विभजेत् । अथैक एव ग्रहो वक्रौ तदा गत्योरैक्येन तद्ग्रहान्तरं  
विभजेत् । लब्धदिनैः मार्गगते शैश्यगखेटेऽधिकगतौ ग्रहे मन्दगतैर्भ-  
हादधिके योगो यातः । अल्पे च योगो भवितेत्यर्थादवगम्यते । वक्र-  
स्थितयोर्द्वयोर्ग्रहयोः पूर्वलक्षणेन गतगम्यो योगो व्यस्तो विपरीतः  
कार्यः । पूर्वलक्षणेन यदि गतस्तदा गम्यो गम्यश्चेद्भूत इति । तात्कालिकौ  
यस्मिन् समये योगकाल आगतस्तत्कालिकौ ग्रहौ कार्यौ तौ च तुर्यौ

स्याताम् । यदि दृग्योग्याय योगोऽपेक्षितस्तदा दृग्रहौ आयनाक्षजदृक्कर्म-  
संस्कृतौ ग्रहौ कार्यौ तौ यत्समये तुल्यौ तदा निश्चितं निश्चयेन युति-  
र्भवतीति ।

अत्रोपपत्तिः । 'दिवौकसोरन्तरलिप्तिः कौघात्' इत्यादिभास्कर-  
प्रकारोपपत्त्या स्फुटा ॥३-९॥

इदानीं दृग्युतौ विशेषमाह ।

शश्विबाणो निजनत्या संस्कार्योऽन्ये यथागताः स्पष्टाः॥६॥  
निजशरदिकस्थो द्युचरोऽन्याशोऽल्पशरो यदैकदिग्बाणौ ।  
एकदिगिष्वोर्विवरं भिन्नदिशोः संयुतिः कार्या ॥७॥  
तत् खेटमण्डलान्तरमल्पं मानैक्यखण्डतस्तच्चेत् ।  
भेदयुतिर्लम्बनकं भानुग्रहवत् तदा कुर्यात् ॥८॥

दृग्युतिकाले चन्द्रबाणो नत्या संस्कार्यस्तदा स्पष्टबाणः स्यात् ।  
अन्ये भौमादीनां शरा यथागता गणितागता एव स्पष्टा बोध्याः । तेषां  
नतीनामल्पत्वात् । अथ द्युचरो ग्रहो निजशरदिकस्थो भवति । यदा  
द्वयोर्ग्रहयोरेकदिग्बाणौ स्तस्तदा योऽल्पशरः सोऽन्याद्गहादन्याशो भिन्न-  
दिकस्थो भवति । एकदिशोरिष्वोर्बाणयोर्विवरमन्तरं भिन्नदिशोश्च  
युतिः कार्या । तत् खेटमण्डलान्तरं ग्रहविम्बकेन्द्रयोरन्तरं भवति । तद्यदि  
मानैक्यखण्डतोऽल्पं तदा भेदयुतिर्भेदयोगो भवति । तदा भेदयोगसमये  
सर्वं कर्म सूर्यग्रहणवत् कुर्याद्गणक इति शेषः ।

अत्रोपपत्तिः । 'एवं लब्धैर्ग्रहयुतिदिनैः' इत्यादिभास्करप्रका-  
शोपपत्त्या स्फुटा ॥६-८॥

इदानीं ग्रहयोगदर्शने विशेषमाह ।

योगः प्रायो दृश्योऽदृश्यत्वे नाग्रहः कार्यः ।  
तदुदीरयामि गोले नोऽसाम्यं हेतुना येन ॥९॥

\* नो साम्यः स्याद्हेतुना येन इति वि. पुस्तकपाठे छन्दोमङ्गदोषः ।

पूर्वसाधितो योगः प्रायो बाहुल्येन दृश्यो भवति । कदाचिद्यदि  
न दृश्यस्तदाऽदृश्यत्वे सति आग्रहो न कार्यः । येन हेतुना दृग्गणितयोः  
साम्यं न भवति तत् सर्वं कारणं गोले उदीरयामि कथयिष्यामीति ॥९॥

इदानीं युतौ विशेषमाह ।

नायं व्यर्थोऽध्यायो यस्माद्ग्रहयोगजेऽद्वि शुभकर्म ।

नेष्टं खगादिक्स्थितिजं फलं निरुक्तं च गर्गाद्यैः ॥१०॥

यस्माद्ग्रहयोगजे दिने शुभकर्म नेष्टं तथा गर्गाद्यैः खगादिक्-  
स्थितिजं युताविष्टग्रहयोर्द्विक्स्थानवशेन युद्धसमागमादिभेदेन जगति  
शुभाशुभं फलं च निरुक्तं कथितम् । अत एतत्सर्वज्ञानार्थं युतिकालोऽवश्यं  
विचारणीयोऽत एवायमध्यायो व्यर्थो नेति ॥१०॥

इदानीं युतौ पुनर्विशेषमाह ।

रजनीकरसंयोगाज्ज्ञेयाः स्पष्टा महीजाद्याः ।

पाराशर्यादिमते विवरं नेच्छन्ति दृष्टिफले ॥११॥

इति श्रीमहार्यभटविरचिते महासिद्धान्ते ग्रहयुत्यधिकार एकादशः ॥११॥

रजनीकरसंयोगात् चन्द्रसंयोगात् महीजाद्या भौमाद्याः स्पष्टा  
ज्ञेयाः । चन्द्रेण सह यदा भौमादीनां योगो जातस्तदा वेधेन भौमाद्याः  
स्पष्टा ज्ञेयाः स्पष्टचन्द्रतुल्या इति । दृष्टिफले दर्शनजनितस्नानादिपुण्य-  
कर्मणि पाराशर्यादिमते यद्विवरं दृग्गणितयोरन्तरं तदाचार्या नेच्छन्ति न  
स्वीकुर्वन्ति । स्फुटगणितवित्साधिते योगादिकाले कथमपि नान्तरं भवति ।  
'स्फुटगणितविदः कालः कथञ्चिदपि नान्यथा भवति' इति वराहमिहि-  
रोक्तिश्चेति ॥११॥

इति महार्यभटीयकृतेः स्फुटो बुध सुधाकरजस्तिलकोऽगमत् ।

स्फुटखगादियुतौ परिपूर्णतां सुजनमानसहंससुखाकरः ॥

इति सुधाकरद्विवेदिकृते महार्यभटसिद्धान्ततिलके

ग्रहयुत्यधिकार एकादशः ॥११॥



## अथ भग्नहयुत्यधिकारः ।

तत्रादौ भानां ध्रुवांशानाह ।

प्रा रेघा ग्दा भूसा तीका तेजा धरा कनुताः ।  
कपटा क्रोचा पढना कुणना कसिभा क्दखा कुधिडा ॥१॥  
फियुखा फुरुघा रुडिना रुढिना रम्ना रूना रचिला ।  
रुदना रुधिता लुकिधा डौलौघा गीघसा भांशाः ॥२॥  
साभिजितां धिष्ण्यानामधिका लिप्ता भभा मूले ।  
आर्यमणार्द्राविश्वभभाग्यान्तकभेषु रोडा च ॥३॥  
गा श्रुतिकरमृगशाक्रेषु ग्ला जलवसुकशिखिभविशाखासु ।  
शतताराद्वयचित्रामैत्र्यादित्येषु मूडा च ॥४॥  
घनलिप्ताभिर्न्यूनं पित्र्यध्रुवकं गनोनकं त्वाष्ट्रम् ।  
पाराशर्यमतज्ञा वाञ्छन्त्यैशं ख्यलिप्तिकाढ्यं च ॥५॥

साभिजितामश्विन्यादीनामेते ध्रुवांशाः—

अ. = प्राः = १२° । भ. = रेघाः = २४° । कृ. = ग्दाः =  
३८° । रो. = भूसाः = ४९° । मृ. = तीकाः = ६१° । आ. = तेजाः =  
६८° । पुन. = धराः = ९२° । पु. = कनुताः = १०६° । आश्ले. =  
कपटाः = १११° । मवाः = क्रोचाः = १२६° । पू.फ. = पढनाः =  
१४०° । उ.फ. = कुणनाः = १५०° । ह. = कसिभाः = १७४° ।  
चि. = क्दखाः = १८२° । स्वा. = कुधिडाः = १९३° । वि. = फियुखाः =  
२१२° । अनु. = फुरुघाः = २२४° । ज्ये. = रुडिनाः = २३०° । मू. =  
रुढिनाः = २४०° । पूर्वा. = रम्नाः = २५०° । उत्तरा. = रूनाः =  
२६०° । अभि. = रचिलाः = २६३° । श्र. = रुदनाः = २८०° । घ. =  
रुधिताः = २९६° । शत. = लुकिधाः = ३१९° । पूर्वभा. = डौलौघाः =  
३३४° । उत्तरभा. = गीघसाः = ३४९° । रे. = भांशाः = चक्रांशाः = ३६०° ।

अथ ध्रुवांशानामधोभागे पठिता लिप्ताः । मूले मभाः=४४ लिप्ता  
अधिकाः । उत्तरफल्गुनी-आर्द्रा-उत्तराषाढ-पूर्वफल्गुनी-भरणीषु रोडाः  
=२३ लिप्ता अधिकाः कार्याः । श्रवण-हस्त-मृगशीर्षज्येष्ठासु गाः  
तिष्ठः कला अधिकाः कार्याः । पूर्वाषाढ-धानिष्ठा-रोहिणी-कृत्तिका-  
विशाखासु ग्लाः=३३ लिप्ता अधिकाः कार्याः । शततारका-पूर्वभाद्रपद-  
चित्रानुराधा-पुनर्वसुभेषु मूढाः=९३ कला अधिकाः कार्याः । अथ  
पराशरमतीयाः पिच्यध्रुवकं मघाध्रुवकं पूर्वपठितं घन ४० लिप्ताभि-  
रूनं चित्राध्रुवकं च ग ३ लिप्ताभिरूनम् । ऐशमार्द्राध्रुवकं च ख्य-  
२१ लिप्ताभिराढ्यं वाञ्छन्तीति ।

अत्रोपपत्त्यर्थं भास्करभद्रहयुत्यधिकारो द्रष्टव्य इति ॥१-९॥

अथ नक्षत्राणां शरांशानाह ।

बाणांशाः पीना प्रा मा मा केना कका त ना सा ना ।

योला केला पीना खा लासा दलयुता पा च ॥ ६ ॥

गा ढा ध मा म ताला गोना ग्ता ना खभा रत ना ।

शतताराया बाणः खनलिप्ताढ्यो भमार्गणाः स्पष्टाः ॥७॥

वारुणसार्पभकत्रयहस्तद्वितयडिदैवषट्कानाम् ।

याम्या बाणा भानामन्येषामुत्तराशाः स्युः ॥ ८ ॥

अश्विन्यादीनां नक्षत्राणां क्रमेण बाणांशाः—

अ.=पीनाः=१०° । भ.=प्राः=१२° । कृ.=माः=९° । रो.=माः=  
५° । मृ.=केनाः=१०° । आ.=ककाः=११° । पुन.=त.=६° । पुच्यः=ना  
=०° । आश्ले.=साः=७° । म.=ना=० । पू.फ.=योलाः=१३° । उ.फा.  
=केलाः=१३° । ह.=पीनाः=१०° । चि.=खा=२° । स्वा.=लामाः=३७° ।  
वि.=दलयुताः पाः=१° । ३०° । अनु.=गाः=३° । ज्ये.=डाः=४° । मू.=  
धाः=९° । पू.षा.=माः=५° । उ.षा. = माः = ५° । अभि. = तालाः=



६३° । श्र. = गोनाः = ३०° । धनि. = गताः = ३६° । शत. = नाः = ०° ।  
 पू. भा. = खभाः = २४° । उ. भा = रताः = २६° । रे = नाः = ०° ।

शततारायाः शतभिषजो बाणः शून्यमितो यः पूर्वं कथितः  
 स खन २० लिप्ताढ्यो विंशतिकलासहितो वास्तवो बाणो ज्ञेयः । एवं  
 भमार्गणा नक्षत्रशराः स्पष्टा ध्रुवप्रोतीया इति ।

शततारकाश्लेषा-रोहिणी-मृगशीर्षार्द्रा-हस्त-चित्रा-विशाखानुरा-  
 धाज्येष्ठा-मूल-पूर्वाषाढोत्तराषाढानां बाणा याम्याः स्युः । अन्येषामवशिष्टा-  
 नां भानां बाणा उत्तराशा उत्तरदिक्काः स्युरिति ।

अत्रोपपत्त्यर्थं भास्करभग्रहयुत्यधिकारो द्रष्टव्यः ॥ ६-८ ॥

इदानीं ग्रहनक्षत्रयोगेगकालमाह ।

कृतदृक्फलके ध्रुवकादूने वक्रग्रहे गतो योगः ।

गम्योऽधिकेऽन्यथा स्यादृजुगे दिवसादिकं च खगगत्या ॥९॥

कृतदृक्फलके दत्तायनदृक्कर्मफले वक्रग्रहे ध्रुवकान्नक्षत्रध्रुवका-  
 दूने नक्षत्रग्रहयोयोगो गतो वाच्यः । अधिके च गम्यो वाच्यः ।  
 ऋजुगे मार्गे ग्रहेऽन्यथा ध्रुवकादूने गम्योऽभ्यधिके गतो योगः स्या-  
 दिति । ध्रुवग्रहयोरन्तरं खगगत्या ग्रहगत्या मत्तं लब्धं गतमेप्यं दिव-  
 सादिकं स्यात् ।

अत्रोपपत्तिः । 'विधेयमायनं ग्रहे' इत्यादिना 'ग्रहध्रुवान्तरे  
 कलाः' इत्यादिना च भास्करप्रकारेण स्फुटा । नक्षत्राणां ध्रुवांशाः कदम्ब-  
 प्रोतीया एवाचार्येण पठिता इति मन्मतम् । भास्करानुरोधेन मया  
 ध्रुवप्रोतीयाः स्वीकृताः । एतदर्थं सूर्यसिद्धान्तभग्रहयुत्यधिकारे मदीया  
 सुधावर्षिणी टीका विलोक्या । इह किं ग्रन्थगौरवेणेति ॥ ९ ॥

इदानीं भानां दिनार्धनतांशसाधनमाह ।

दत्तायनदृक्फलभध्रुवको माध्याह्निकोऽत्र मुनिजो वा ।

तत्स्पष्टापमपलसंस्कृतितः स्युर्मध्यनतभागाः ॥१०॥

दत्तायनदृक्फलो यो भानां ध्रुवको मुनिजोऽगस्त्यभवो ध्रुव-  
कश्च स माध्याह्निको दिनार्धसमये याम्योत्तरवृत्तस्थो ग्रहः कल्प्यः ।  
ततस्त्रिप्रश्नाधिकारोक्तप्रकारेण तस्य नक्षत्रस्यागस्त्यस्य वा ध्रुवशरयोर्व-  
शतो या स्पष्टक्रान्तिः स्वदेशे पलः पलांशाश्च । तेषां संस्कारतो नक्षत्र-  
स्यागस्त्यस्य वा मध्यनतभागा दिनार्धे याम्योत्तरवृत्ते नतांशाः स्युरिति ।

अत्रोपपत्तिः । त्रिप्रश्नाधिकारतः स्फुटा ॥१०॥

इदानीं विशेषमाह ।

स्पष्टापमभवचरतो दिनमानं चोक्तवत् कार्यम् ।

द्युदलेनाक्षजमिष्टे काले नतनाडिकाभिः स्यात् ॥११॥

नक्षत्राणां स्पष्टक्रान्तिभाच्चरादुक्तवत् त्रिप्रश्नाधिकारवि-  
धिना दिनमानं कार्यम् । इष्टे काले नतनाडिकाभिर्भद्युदलेन च त्रैराशिकेन  
पूर्वोक्त्या अक्षजं दृक्कर्म च स्यादिति ॥११॥

इदानीं पुनर्विशेषमाह ।

लम्बांशेभ्योऽभ्यधिकाः स्फुटापमांशाः स्युरुत्तरा यस्य ।

दृश्यस्तत्र सदा स्याद् धिष्ण्यं खेटोऽन्यथाऽदृश्यः ॥१२॥

यस्य धिष्ण्यस्य नक्षत्रस्य वा ग्रहस्योत्तराः स्फुटक्रान्त्यंशा  
लम्बांशेभ्योऽभ्यधिकास्तत्र देशे तन्नक्षत्रं खेटो वा सदा दृश्यो यावत्  
तत्स्फुटक्रान्तिरुत्तरा लम्बाधिका । अन्यथा दक्षिणा स्फुटक्रान्तिर्या-  
वलम्बभागाधिका तावत् स ग्रहोऽदृश्यः क्षितिजाधःस्थितत्वादिति ।

अत्रोपपत्तिः । 'यस्य स्फुटा क्रान्तिरुदक् च यत्र लम्बाधिका  
तत्र सदादितं तत्' इत्यादिभास्करप्रकारोपपत्त्या स्फुटा ॥१२॥

इदानीं रोहिणीशकटभेदमाह ।

याम्यो बाणो रांशाधिको वृषे प्सांशसंस्थखेटस्य ।

यस्य स्यात् स भिनत्ति ब्राह्म्यं विशरो विवाणानि ॥१३॥

इति श्रीमदार्यभटकृते महासिद्धान्ते भग्रहयुत्यधिकारो द्वादशः ॥१३॥

वृषे प्सांशसंस्थखेटस्य सप्तदशांशे स्थितस्य ग्रहस्य यस्य याम्यौ  
 बाणो रांशाधिको द्व्यंशाधिकः स ब्राह्म्यं रोहिणीशकटं भिनत्ति तदन्त-  
 र्गतत्वाद् भेदयति । एवं विशरः शररहितः स्वगो ध्रुवांशेषु स्थितो  
 विबाणानि शून्यशराणि नक्षत्राणि च भिनत्ति-इत्यर्थत एव सिध्यति ।

अत्रोपपत्तिः । 'वृषे सप्तदशे भागे यस्य याम्योऽंशकद्वयात्'  
 इत्यादिसूर्यसिद्धान्तप्रकारोपपत्त्या स्फुटा । द्रष्टव्या सुधावर्षिणी ॥१३॥

इति महार्यभटीयकृतेः स्फुटो बुध सुधाकरजस्तिलकोऽग्रमतः ।  
 खगभयोगविधौ परिपूर्णतां सुजनमानसहंससुखाकरः ॥

इति सुधाकरद्विवेदिकृते महार्यभटसिद्धान्ततिलके  
 भ्रमहयुत्यधिकारो द्वादशः ॥१२॥



# अथ पाताधिकारः ।

तत्रादौ वैधृतिव्यतिपातयोः संभवमाह ।

दत्तायनयोर्योगे चक्रं चेद्वैधृतिस्तदाऽर्केन्द्रोः ।

भार्धं तद्व्यतिपातः कालोऽसौ मध्यपाताख्यः ॥१॥

अर्केन्द्रू रविचन्द्रयोः संस्कृतायनयोर्योगे चक्रं राशिद्वादशकं चेत् तदा वैधृतिवैधृतिनामपातस्य सम्भवः । तयोर्योगे भार्धं राशिषट्कं सति व्यतिपातनामपातस्य सम्भवः । यस्मिन् समये योगो भांशसमो भार्धसमो वा असौ कालो मध्यपातसंज्ञ इति ।

अत्रोपपत्तिः । 'सायनरविशशियोगो भार्धं चक्रं यदा तदासन्नः' इत्यादिभास्करप्रकारोपपत्त्या स्फुटा । 'एकायनगतौ स्यातां सूर्याचन्द्रमसौ यदा' इत्यादिसूर्यसिद्धान्तश्लोकेषु सुधावर्षिणी द्रष्टव्या ॥१॥

इदानीं चन्द्रस्य स्पष्टपदसाधनमाह ।

व्यस्तायनांशसंस्कृतपातज्या कोटिजा मसै भक्ता ।

गनधै तद्युतहीनैस्तत्पाते मृगकुलीराद्ये ॥ २ ॥

दोर्ज्या विभजेदंशैर्व्यस्तायनसंस्कृताः पदविरामाः ।

भार्धोनाधिकपाते हीनाढ्यास्ते भवन्ति शीतांशोः ॥ ३ ॥

व्यस्तायनांशसंस्कृतस्य । यदि धनं तदा ऋणं यदि ऋणं तदा धनमिति व्यस्ता अयनांशाः । तत्संस्कृतस्य पातस्य ज्या दोर्ज्या कार्या । कोटिजा संस्कृतपातकोटिमवा ज्या तत्पातकोटिज्येत्यर्थः । सा कोटिज्या मसैः ९७ भक्ता । तत्पाते मृगकुलीराद्ये क्रमेण गनधैः ३०९ आगतफलान युतैर्हीनैश्च दोर्ज्या तत्पातदोर्ज्या विभजेद्गणक इति शेषः । पदविरामा राशित्रयं राशिषट्कं राशिनवकं राशिद्वादशकं चेति व्यस्तायनसंस्कृताः क्रमेण रवेः पदानि भवन्तीति प्रसिद्धम् । पाते

व्यस्तायनसंस्कृतपाते भार्धोनाधिके राशिषट्कादूनेऽधिके च क्रमेण दोर्ज्यो-  
त्थफलांशैर्हीना आढ्या युक्ताश्च तदा शीतांशोश्चन्द्रस्य ते पदविरामा  
भवन्तीति ।

अत्रोपपत्तिः । व्यस्तायनसंस्कृताः पदविरामा रवेः पदानि  
येषु प्रथमं पदं रविक्रान्तेः परमत्वादाद्यो रव्ययनसन्धिः । द्वितीयं  
पदं रविक्रान्तेरभावाद् द्वितीयो गोलसन्धिः । तृतीयं रविक्रान्तेः पर-  
मत्वाद् द्वितीयोऽयनसन्धिः । चतुर्थं रविक्रान्तेरभावादाद्यो रविगोल-  
सन्धिरिति प्रसिद्धं ध्येयम् ।

अथ चन्द्रस्य पदज्ञानार्थं वा गोलायनसन्धिज्ञानार्थं

‘अयनांशोनितपाताद्दोःकोटिज्ये लघुज्यकोत्थे ये’ इत्यादि-  
भास्करप्रकारेण रविचन्द्रसन्ध्योरन्तरांशा वा तयोः पदान्तरांशाः साध्यन्ते ।  
अत्राचार्येण दोर्ज्या कोटिज्या च ३४३८ व्यासार्धे साधिताऽतस्ताभ्यां  
लघुव्यासार्धे स्वार्कमिते—

$$\text{दोर्ज्या} = \frac{१२० \text{ दोर्ज्या}}{३८३८} = \frac{२० \text{ दोर्ज्या}}{५७३}$$

$$\text{कोटिज्या} = \frac{१२० \text{ कोज्या}}{३४३८} = \frac{२० \text{ कोज्या}}{५७३}$$

भास्करप्रकारे उत्थापनेन

$$१२३ \text{ दोर्ज्या} \times २०$$

$$४ \times ५७३$$

$$\text{पदान्तरम्} = \frac{३६२ + \frac{७ \text{ कोज्या} \times २०}{१२ \times ५७३}}$$

$$\frac{१२३ \times २० \text{ दोर्ज्या} \times १२ \times ५७३}{४ \times ५७३}$$

$$\frac{३६२ \times १२ \times ५७३ + ७ \text{ कोज्या} \times २०}{१२३ \times २० + ३ \text{ दोर्ज्या}}$$

$$\frac{३६२ \times १२ \times ५७३ + २० \text{ कोज्या} \times ७}{\text{दोर्ज्या}}$$

$$\frac{३६२ \times १२ \times ५७३}{१२३ \times २० \times ३} + \frac{२० \text{ कोज्या} \times ७}{१२३ \times २० \times ३}$$

$$\frac{\text{दोज्या}}{३६२ \times ५७३} + \frac{७ \text{ कोज्या}}{१२३ \times ३}$$

$$\frac{\text{दोज्या}}{३६२ \times १९१} + \frac{७ \text{ कोज्या}}{४१ \times ५} = \frac{\text{दोज्या}}{६९१४२} + \frac{७ \text{ कोज्या}}{२०५} + \frac{७ \text{ कोज्या}}{३६९}$$

$$\frac{\text{दोज्या}}{३३७} + \frac{\text{कोज्या}}{५३} \text{ स्वल्पान्तरात् ।}$$

अथात्रैव भास्करप्रकारे मदीयविशेषण-

कोटिफलं परमाल्पद्युज्यागुणितं त्रिभज्यया भक्तम् ।

कोटिफलं तत् कृत्वा भास्कररीत्या लवाः साध्याः ॥ २ ॥

तज्ज्या द्वादशनिम्नी त्रिज्याभक्ता पलाभां ताम् ।

मत्वाऽक्षांशाः साध्यास्तेऽशाः सूक्ष्मा भवन्ति विधुसन्धौ ॥३॥

इत्यत्रान्तरांशकलानामल्पत्वाच्चापज्ययोः स्वल्पान्तरादभेदात् भास्करप्रकारे कोटिफलस्थाने तदीयकोटिफलं परमाल्पद्युज्यागुणं त्रिज्याहृतं कल्प्यते ।

$$\text{तदान्तरांशाः} = \frac{\text{दोज्या}}{३३७} + \frac{७ \text{ कोज्या} \times ३१४०}{३६९ \times ३४३८}$$

$$\frac{\text{दोज्या}}{३३७} + \frac{७ + १५७० \text{ कोज्या}}{३६९ \times १७१९}$$

$$\frac{\text{दोज्या}}{३३७} + \frac{१०९९० \text{ कोज्या}}{६३४३११} = \frac{\text{दोज्या}}{३३७} + \frac{\text{कोज्या}}{५७} + \frac{७८८१}{१०९९०}$$

$$\frac{\text{दोज्या}}{३३७} + \frac{\text{कोज्या}}{५७} \text{ स्वल्पान्तरात् ।}$$

अतोऽत्रोपपत्त्या 'गनधैः' । इत्यत्र 'गलधैः' इति साधुपाठो  
विभातीति सर्वमुपपन्नं भवति । धनर्णवासना भास्करप्रकारेण स्फुटा ॥२-३॥

इदानीं पातमध्याख्यात् क्रान्तिसाम्यस्य गतागतत्वप्रतिपा-  
दनार्थमाह ।

स्पष्टे क्रान्ती साध्ये रव्यपमादैन्दवोऽल्प ओजस्थः ।

समजोऽपमोऽधिको वा गम्यः पातस्तदाऽन्यथा यातः ॥४॥

पातमध्याख्यसमये रविचन्द्रयोः स्पष्टे क्रान्ती साध्ये । अथ  
रव्यपमादोजपदस्थ ऐन्दवश्चन्द्रापमश्चेदल्पः समपदजोऽपमो वाऽधि  
पातमध्याख्यात् समयात् पातो गम्यो ज्ञेयः । अस्माद्धक्षणाद्  
तदा यातो वाच्य इति ।

अत्रोपपत्तिः । 'ओजपदेन्दुक्रान्तिर्महती सूर्यापमात्' ।  
दिभास्करप्रकारोपपत्त्या स्फुटा ॥ ४ ॥

अथ तस्मात् कालाद्गतगम्यस्य क्रान्तिसाम्यकालस्य परिज्ञानमाह ।

तत्क्रान्त्योर्भिन्नदिशोरैक्यं तुल्याशयोर्विवरमाद्यः ।

व्यतिपातेऽथ व्यस्तो ज्ञेयोऽसौ वैधृते पाते ॥५॥

लक्षणवद्यातैष्येष्टघटीभिरिनामृतांशुशशिपातान् ।

सञ्चाल्यादौ साध्यौ प्राग्वत् स्यादुत्तरस्ताभ्याम् ॥६॥

आद्योत्तरयोस्तुल्ये चिह्ने भेदाद्धरोऽन्यथा योगात् ।

आद्यप्रागिष्टघटीघातं तेनोद्धरेत् फलघटीभिः ॥७॥

मध्यमकालादाद्यवदेष्यगतो मध्यमः पातः ।

कथितवदस्मात् साध्यो ह्युत्तर आद्यस्त्विहाद्यश्च ॥८॥

असकृच्चाद्योत्तरयोः समानचिह्ने यदाद्य ऊनस्तत् ।

व्यस्तं यातैष्यत्वं ज्ञेयं मध्यं सदोत्तरा भावे ॥९॥

अल्पोऽप्युत्तरसंज्ञोऽसकृद्विधानादापि भवति स ऊनः ।

यदि मानखण्डयोगात् तस्मिन् सति संभवेत् पातः ॥१०॥

व्यतिपाते भिन्नदिशोस्तयो रविचन्द्रयोः क्रान्त्योरैक्यं तुल्या-  
 शयोस्तुल्यदिशोश्च विवरमन्तरमाद्यो भवति । वैधृते पातेऽसावाद्यो  
 व्यस्तो भवति । भिन्नदिशोः क्रान्त्योरन्तरमेकदिशोश्च योगस्तदाऽऽद्यो  
 भवति इत्यर्थः । अथ लक्षणवत् पाते गते यातेष्टघटीभिर्गम्ये च गम्येष्ट-  
 घटीभी रविचन्द्रपातान् सञ्चाल्य प्रथमं तयोरपमौ साध्यौ । ताभ्या-  
 मपमाभ्यां तत्क्रान्त्योरैकदिशोरित्यादिना चोत्तर उत्तरसंज्ञः स्यात् ।  
 तुल्ये चिह्ने आद्योत्तराभ्यां गते वा गम्ये पाते सति आद्योत्तरयोर्भेदो-  
 त्तरो हराख्यः स्यात् । अन्यथा आद्येन गतगम्ये उत्तरेण च  
 क्रो सति पाते तयोराद्योत्तरयोर्योगाद्धरो भवति । अथाऽऽद्येष्टघटी-  
 क्रो पूर्वसाधितेन हरेण उद्धरेद् विभजेद्गणक इति शेषः । फल-  
 त्घवत् आद्येन गते पाते मध्यमकालान्मध्यमः पातो गतः । एष्य-  
 म् फलघटिकाभिर्मध्यमकालान्मध्यमः पात एष्य इति । अस्मात्  
 पूर्वसाधितमध्यमपातकालात् कथितवत् पूर्वोक्तप्रकारेण पुनरुत्तरसंज्ञः  
 साध्यः । इहान्नाद्यसंज्ञस्तु आद्यः प्रथम एव साधितः सदा स्थिरो  
 ज्ञेयः । एवमाद्योत्तरयोः समानचिह्ने असकृत् कर्म कार्यम् । अथ  
 मध्यमकालाद्गतगम्येष्टघटीचालनेन यद्युत्तरसंज्ञादाद्य ऊनस्तदा गतै-  
 प्यत्वं व्यस्तम् । आद्यलक्षणेन गम्यस्तदोत्तरलक्षणेन गतः । एवमाद्य-  
 लक्षणेन गतस्तदोत्तरलक्षणेन गम्य इत्यर्थः । उत्तराभावे उत्तरसंज्ञस्या-  
 भावे काले सदा मध्यं ज्ञेयम् । स्फुटमध्याख्यं पातस्य मध्यकाल इत्यर्थः ।  
 असकृद्विधानादसकृत्कर्मणा उत्तरसंज्ञ उत्तरोत्तरमल्पो भवति परन्तु स  
 चेच्छून्यमितो न भवेत् किन्तूनः सन् मानैक्यखण्डाद्यद्यूनो भवेत्  
 तदग्रे पृष्ठे वा चालनेनाधिक एव तदा तस्मिन्नेवोत्तरसंज्ञे सति पातः  
 पातमध्यः संभवेदिति ।

अत्रोपपत्तिः । 'तत्क्रान्त्योरैकदिशोरन्तरमैक्यं विभिन्नदिशोः'  
 इत्यादिना 'स्वायानसन्धाविन्दोः क्रान्तिस्तत्कालभास्करक्रान्तेः' इत्या-  
 दिना च भास्करविधिना स्फुटा ॥९-१०॥



एवं पातमध्यमभिषाय पाताद्यन्तकालपरिज्ञानार्थमाह ।

तत्स्थिरकाले मध्यं स्फुटघटिकापानयोगदलघातः ।

हरभक्तः स्थितिघटिका ग्रहणवदत्रापि सुस्थिरात् कालात् ॥११॥

पूर्वरीत्याऽऽगते तत्स्थिरकाले स्फुटमध्यास्त्ये पातस्य मध्यं भवति । अथ आद्योत्तराभ्यामसकृद्धिधिनाऽऽगतानां स्फुटघटिकानां रवि-चन्द्रविम्बमानयोगार्धस्य च घातः पूर्ववदागतेन हरेण भक्तः फलं स्थितिघटिकाः स्थित्यर्धघटिकाः स्युः । अत्रापि ग्रहणवत् चन्द्रग्रहणवत् सुस्थिरात् कालात् पातमध्यकालात् प्राक् स्थित्यर्धघटिकाभिः पातः स्यादिः पश्चादन्त इति ।

अत्रोपपत्तिः । 'मानैक्यार्धं गुणितं स्पष्टघटीभिः' इत्यादिना भास्करविधिना स्फुटा ॥११॥

इदानीं विशेषमाह ।

एषा पातदिगुक्तोत्सर्गनिषेधादिहान्यदूह्यं च ।

क्रान्त्योः साम्यं नेष्टं मङ्गलकार्ये जपादिके शस्तम् ॥१२॥

उत्सर्गो ग्रन्थे कस्यापि पदार्थस्य त्यागस्तस्य निषेधात् । ग्रन्थे कोऽपि विषयत्यागो निषिद्ध इति भयान्मयैषा पातदिगुक्ता संक्षे-पेण पातव्यवस्था कथितेति । इहात्रान्यद्यत् किञ्चिद् भावाभावे गनैष्य-त्वे विलक्षणं तत्सर्वमूह्यं विचिन्त्यं गोलगणितयुक्त्या गणकेन । मङ्ग-लकार्ये क्रान्त्योः साम्यं नेष्टं जपादिके कर्मणि च प्रशस्तम् । 'पात-स्थितिकालान्तर्मङ्गलकृत्यम्' इत्यादिभास्करोक्तमेतदनुरूपमेव ॥१२॥

इदानीमुपसंहारमाह ।

एवं परोपकृतये स्वोक्त्योक्तं खचरानयनम् ।

किञ्चित् पूर्वागमसममुक्तं विप्राः पठन्त्वदं नान्ये ॥१३॥

वृद्धार्यभट्टोक्तात् सिद्धान्ताद्यन्महाकालात् ।

पाठैर्गतमुच्छेदं विशेषितं तन्मया स्वोक्त्या ॥१४॥

इति श्रीमहार्यभटविरचिते महासिद्धान्ते पाताधिकारस्त्रयोदशः ॥१३॥

एवं मया परोपकृतये परोपकाराय स्वोक्त्या स्वबुद्धिबलेन खेचरा-  
नयनग्रहगणितमुक्तम् । किञ्चित् पूर्वागमसमं पूर्वाचार्यशास्त्रतुल्यं परा-  
शरमतसममुक्तं चेति । महाकालात् कल्पगताद् वृद्धार्यभटोक्तात् सिद्धा-  
न्ताद्यत् पाठैर्लेखकाध्यापकाध्येतृदोषैर्नापाठभेदैरुच्छेदं नष्टं तत् मया  
स्वोक्त्याऽस्मिन् सिद्धान्ते विशेषितं विशेषरूपेण प्रतिपादितमिति ॥१३-१४॥

इति महार्यभटीयकृतेः स्फुटो बुध सुधाकरजस्तिलकोऽंगमह ।  
अपमस्त्राम्यविधौ परिपूर्णतां सृजनमानसहंससुखाकरः ॥

इति सुधाकरद्विवेदिकृते महार्यभटसिद्धान्ततिलके

पाताधिकारस्त्रयोदशः ॥१३॥

॥ समाप्तोऽयं पूर्वार्धरूपो ग्रहगणिताध्यायः ॥



॥ श्रीजानकीवल्लभो विजयते ॥

# अथ महासिद्धान्तस्य गोलाध्यायः ।

—:~\*~:—

• सुधाकरद्विवेदिकृततिलकसहितः ।

तत्रादौ पाटीप्रश्नानाह ।

उपपत्त्या यज्ज्ञातं सत्यं यस्मादतो बक्ष्ये ।  
गोलं\* पाटीं कुट्टं यत् तत् प्रश्नोत्तरैः सहितम् ॥ १ ॥ --  
सङ्कलितं व्यवकलितं गुणनं भागं कृतिं घनं त्वनयोः ।  
मूले भिन्नाभिन्नाङ्कानां शीघ्रं सखे कथय ॥ २ ॥  
विद्वन् सवर्णनं वद रूपाग्राणां तथांशकाग्राणाम् ।  
सदृशच्छेदविधानं प्रभागवल्लयोः सवर्णने च+ कथय ॥ ३ ॥  
वद भागभागकविधिं नानाजात्युद्भवानि च फलानि ।  
अनुपातान्मिश्राणां वित्तीघानां पृथक्करणम् ॥ ४ ॥  
काञ्चनवर्णोत्पत्तिं रससंयोगोद्भवान् विभेदांश्च ।  
श्रुतीगणितं वत्क्रादीनां ज्ञानं गुणोत्तरं चैव ॥ ५ ॥  
भुजकोट्योर्वद कर्णं कर्णात् कोटिं भुजं यद्वा ।  
कोट्यादिद्वययोगे विवरे दृष्टेऽथवा पृथक् माने ॥ ६ ॥  
त्रिभुजचतुर्भुजवर्तुलमर्दलकोट्टकमलरूपाणाम् ।  
क्षेत्राणां वद गणितं लम्बं लम्बात् श्रुतिं श्रुतेर्लम्बम् ॥ ७ ॥

\* पाटीकुट्टक यन्त्रप्रश्नोत्तरैः इति वि. पुस्तके पाठ उत्तमः ।

+ कथम् इति वो. पुस्तके पाठः ।

वापीसमखातानां विषमाणां वा वदाशु गणितं किम् ।  
 कूपानां च घनाख्यं पाषाणफलं त्वनेकदृषदां च ॥ ८ ॥  
 संख्या चितीष्टकानां मित्युच्छ्रायस्तरूणां च ।  
 कर्मकराणां देयं वद यदि गणितं विजानासि ॥ ९ ॥  
 मार्गैर्द्वित्रिचतुर्भिर्भेदो दीर्घैः फलं ब्रूहि ।  
 खदिराघ्नमरुजम्बूशालमलिकावीजकादीनाम् ॥१०॥  
 समभूमित्याद्याश्रयगतस्य राशेश्च खारिकामानम् ।  
 द्युगतं नरभाज्ञानाद्दद्युमताद् भां वा वदाशु गणितज्ञ ॥११॥

इति पाटीगणितप्रश्नाः ।

यस्मादुपपत्त्या यज्ज्ञातं भवति तदेव सत्यम् । अत उपपत्तिमूलं  
 गोलं गोलाध्यायं पाटीं व्यक्तगणितं कुट्टं कुट्टकगणितमिति यत् सर्वं  
 प्रश्नोत्तरैः सहितं तद्वक्ष्ये ॥ १ ॥ अथादौ प्रश्नानाह । सङ्कलितमित्यादि ।  
 तु पुनरनयोर्विर्गघनयोर्मूले । इति सर्वं भिन्नाङ्कानामभिन्नाङ्कानां च हे  
 सखे शीघ्रं कथय ॥ २ ॥ रूपाग्राणां रूपशेषाणां तथाऽंशाप्रकाणां  
 रूपातिरिक्तांशशेषाणां सवर्णनं वद । सदृशच्छेदविधानं समच्छेदविधिम् ।  
 प्रभागवल्लीसवर्णनं प्रभागजातौ सवर्णनम् ॥ ३ ॥ भागभागकविधिं  
 भागानुबन्धविधिम् । नानाजात्युद्भवानि भागापवाहाद्युत्पन्नानि फलानि  
 वद । अनुपातान् त्रैराशिकपञ्चराशिकादीन् । वित्तौघानां धनसमूहानां  
 मिश्राणां पृथक्करणं वद ॥ ४ ॥ काञ्चनवर्णोत्पत्तिं सुवर्णवर्णोत्पत्तिम् ।  
 रससंयोगोद्भवान् एकव्यादियोगेनोत्पन्नान् । षक्रादीनां मुखचयगच्छानाम्  
 ॥ ५ ॥ कोट्यादिद्वययोगे भुजकोटियोगे भुजकर्णयोगे कोटिकर्णयोगे  
 च दृष्टे । विवरे भुजकोट्योरन्तरे भुजकर्णयोरन्तरे कोटिकर्णयोश्चान्तरे  
 दृष्टे ॥ ६ ॥ मर्दलं मृदङ्गाकारं क्षेत्रम् । कोदण्डं चापक्षेत्रम् ॥ ७ ॥  
 गणितं घनफलम् । अनेकदृषदां नानाविधानां मृदुकठिनानां पाषाणानाम्  
 ॥ ८ ॥ कर्मकराणां तद्रचनाकर्तृणाम् ॥ ९ ॥ खदिरादयो वृक्षविशेषाः ॥ १० ॥

समभूमित्याद्याश्रयगतस्य समभूमौ भित्तिबाह्यादौ स्थापितस्य । नरभाज्ञा-  
नाद्द्वादशाङ्गुलशङ्कुच्छायाज्ञानात् । भांद्वादशाङ्गुलशङ्कुच्छायाम् ॥११॥

एते पाटीगणितप्रश्नाः ।

अथ भुवनकोशप्रश्नाः ।

को भूगोलो व्यासः कियान् भस्वगकक्षिकाक्रम कीदृक् ।

केन धृता किरूपा पृथ्वीपाताललोकाः के ॥१२॥

कीदृक् मेरुः कास्ते द्वीपसमुद्रक्रमः कीदृक् ।

\*वर्षविभागो जम्बूद्वीपे कीदृक् कुलाचलाः केऽत्र ॥१३॥

किं मानं मेदिन्या भ्रमति भचक्रं कथं कुत्र ।

के लोकाः स्वर्गाद्या निगद्यतां कुत्र ते सन्ति ॥१४॥

इति भुवनकोशप्रश्नाः ।

भस्वगकक्षिकाक्रमो नक्षत्रग्रहाणां कक्षामु उर्ध्वाधरक्रमः ।

अन्यत् सर्वस्फुटम् । सूर्यसिद्धान्तगोलाध्याये प्रश्ना विलोक्याः ॥१२-१४॥

इति भुवनकोशप्रश्नाः ।

इदानीं ग्रहगणिते प्रश्नाः ।

कल्पाद्यो दिननिचयो हरिहरिनरहरिमितो यत्र ।

तत्रत्यान्यधिमासावमानि वद कल्पयातं च ॥१५॥

कल्पादितो दिननिचयोऽहर्गणो यत्र यस्मिन् दिने हरिहरिनर-  
हरिमितः=८२८२०२८२ । तदा तत्रत्यानि तत्र स्थितानि अधिमा-  
सावमानि कल्पयातं कल्पगतं वर्षाद्यं च वद ॥१५॥

इदानीमन्यान् प्रश्नानाह ।

साग्रसचक्रशुचराद्दद दिननिचयं च वेधसो युगतम् ।

रविशशिवियोगभगणा रणतलिमसिगा इमौ पृथक् कथय ॥१६॥

साग्रो विकलाशेषसहितः । सचक्रो भगणसहितो यो शुचरः

\* भूमविभागो इति वि. पुस्तके पाठः ।

खगस्तस्माद्दिनिचयमहर्गणं बेधसो ब्रह्मणो द्युगतं दिनगतं वर्षाद्यमिति  
वद । रविचन्द्रयोर्विवरभगणा भगणान्तरम् । रणतल्लिमसिगाः

=२५६३९७३ । इमौ रविचन्द्रौ पृथक् कथय ॥१६॥

इदानीमन्यान् प्रश्नानाह ।

शशिकुजमण्डलयोगो बलिकट्टपडुळाः प्रचक्ष्व पृथगेतौ ।

एतेऽर्केन्दुकुजानां युतिभगणा वद तदा गुरुं तांश्च ॥१७॥

बलिकट्टपडुळाः=३३१११३३ । गुरुं बृहस्पतिम्- । तांश्च  
रविचन्द्रभौमांश्च ॥१७॥

इदानीमन्यं प्रश्नमाह ।

चगुणं चन्द्रं भादिकपर्केण युतं विशोध्य जहतकुजात् ।

शेषं सेष्टं बीष्टं वेज्योऽभीष्टस्य कथय चक्राणि ॥१८॥

चगुणं षड्गुणम् । जहतादष्टगुणात् कुजात् । सेष्टमिष्टग्रहेण  
सहितम् । बीष्टमिष्टग्रहेण रहितं वा इज्यो बृहस्पतिर्भवतीति । अभी-  
ष्टस्येष्वग्रहस्य शेषं स्पष्टम् ॥१८॥

इदानीमन्य प्रश्नमाह ।

रविमासहरादधिमासाग्रं घनजगमखीगतिननीना ।

दष्टं भूमिजदिवसे दर्शे द्युगणस्तदा क्रीडक् ॥१९॥

रविमासहरात् सौरमासभक्तात् । अधिमासाग्रमधिमासशे-  
षम् । घनजगमखीगतिननीनाः=४०८३५२३६००० ।

प्रश्नोत्तराध्यायस्य १२ श्लोके दर्शे कुजवारेऽहर्गणः

९९९९९४ इत्याचार्येण स्वयमेव पठितः ॥ १९ ॥

इदानीमन्यं प्रश्नमाह ।

इनदिनहारादधिमासाग्रं प्रगिलिनखिलिस्मनुननूना ।

विधुदिवसे कल्पगताधिमासचान्द्रान् वदाशु तप्रत्याना॥२०॥

प्रग्लिखलिस्मिन्ननुनाः=१२३२०२३७९०००० । तत्र  
त्यान् तत्र स्थितान् । शेषं स्पष्टम्

प्रश्नोत्तराध्यायस्य ११ श्लोके स्वयमेवाचार्येण प्रयुतमितोऽह-  
र्गणः १०००००० पठितः । अयं च सोमवारे जातस्तत्रत्या गताधि-  
मासाः=१००९ । गताश्चान्द्राहाश्च=१०१९८९९ पठितास्तत्रैवाचार्येण  
॥२०॥

इदानीमन्यं प्रश्नमाह ।

पदसीजितितेधधपनननिना यत्रावमात्रं स्यात् ।

चन्द्रदिने तत्रत्यानवमार्काहर्गणान् कथय ॥२१॥

पदसीजितितेधधपनननिनाः = १४७८६९९१००००० ।

अवमात्र क्षयाहशेषम् । तत्रत्यान् तत्र स्थितान् । अवमार्काह-  
र्गणान् क्षयाहसूर्याहर्गणान् ।

प्रश्नोत्तराध्यायस्य ९-११ श्लोकेषु अहर्गणः = १०००००० ।  
क्षयाहाः = १९८९९ । इत्यादय आचार्येण स्वयमेव पठिताः ॥२१॥

इदानीमन्यं प्रश्नमाह ।

भानोर्मण्डलशेषं \*प्रगधितजसिमाघतानुनिना ।

यत्र दिने तत्रत्यं दिननिचयं वेधसो द्युगतम् ॥२२॥

भानोर्मण्डलशेषं सूर्यस्य भगणशेषम् । प्रगधितसिमाघतानुनिनाः  
= १२२९६८७९४६००० । दिननिचयमहर्गणम् । वेधसो ब्रह्मणः ।  
द्युगतं दिनगतं कल्पगतमित्यर्थः ।

अत्रापि प्रयतसमेऽहर्गणे सर्वं घटते ॥ २२ ॥

इदानीमन्यं प्रश्नमाह ।

शशिराश्यग्रं कठिततिघतिनतिगहनीनना शशाङ्कदिने ।

यस्मिन् तस्मिन् यातान् वद शशिभगणान् तथा द्युगतम् ॥२३॥

\* प्रगधतीजसामिर्भतिननेनाः इति वि पुस्तक पाठः ।

शशिराश्यं चन्द्रशशिशेषम् । कठिततिघतिनतिगहर्मीनाः  
= १२६६४६०६३८००० । यातान् गतान् । द्युगतं दिनगतं ब्रह्मण  
इति शेषः ।

११६६१६०६३८००० इयं संख्या सर्वेषु पुस्तकेषु प्रमादतो  
लिखिता ॥ २३ ॥

इदानीमन्यं प्रश्नमाह ।

गजसममहसनखनीनेना भौमस्य भागाग्रम् ।  
यत्र दिने तत्रस्थं वद भौमं वासरौघं च ॥२४॥

गजसममहसनखनीनेनाः = ३८७९९९८७०२००० ।  
भागाग्रमंशशेषम् । वासरौघमहर्गणम् ॥ २४ ॥

इदानीमन्यं प्रश्नमाह ।

ज्ञचलोच्चकलाशेषं लघुनीधकभीसगीरनीनेना ।  
दृष्टं यस्मिन् \*द्युगणे तं बुधचक्राणि च ब्रूहि ॥२५॥

लघुनीधकभीसगीरनीनेनाः = ३४०९१४७३२००० ॥२५॥

इदानीमन्यं प्रश्नमाह ।

गुरुविकलाग्रं क्लमजहरसघघिननुना शशाङ्कदिने ।  
दृष्टं यस्मिन् तस्मिन् कीदृग्द्युगणो गुरुः कीदृक् ॥२६॥

गुरुविकलाग्रं बृहस्पतिविकलाशेषम् । क्लमजहरसघघिननुनाः  
= १३९८८२७४४००० ॥२६॥

इदानीमन्यं प्रश्नमाह ।

इष्टाङ्गिकलाशेषात् सकृदानयनेन मण्डलादिखगम् ।  
वद दिनगणं च यदि ते कुट्टकगणिते मतिः प्रौढा ॥२७॥

मण्डलादिखगं भगणादिग्रहम् । शेषं स्पष्टार्थम् ॥२७॥

\* द्युगणे तं बुध क्रादकं च वद इति वि. पुस्तके पाठः ।



इदानीमन्यं प्रश्नमाह ।

सा धा\* पीढा ढेढा भादिकुजो † यदि कदेन्दुदिने ।

बुधदिवसे भृगुदिवसे कढविकलोनोऽथवा महीजदिने ॥२८॥

साः=७ । धाः=९ । पीढाः=१४ । ढेढाः=४४ ॥ यदि यस्मिन् कस्मिन् दिने भादिकुजो राश्यादिभौमः ७।९।१४।४४। स एव भौमः कदा इन्दुदिने चन्द्रदिने बुधदिने शुक्रदिवसे च भवति । अथवा स एव भौमः क्रढ १४ विकलोनः कदा महीजदिने भौमादिने भवतीति ॥२८॥

इदानीमन्यं प्रश्नमाह ।

लिप्तावर्गे ध्रहते गृहाणि शेषं फलं भागाः ।

गृहकृतिगांशो विकला गृहादिकानां क्यकायोगः ॥२९॥

ध्रहते द्विनवतिहते । शेषं गृहाणि राशयः । फलं च भागा अंशाः । गृहकृतिगांशो राशिवर्गतृतीयांशः । गृहादिकानां राश्यादिकानां योगः क्यकाः=१११ ।

अत्रालापानुसारेण राश्यादिग्रहः=९।२६।४९।२७ इति सिध्यति ॥२९॥

इदानीमन्यं प्रश्नमाह ।

विकलाशेषं बतधीजगसीमेणीजनीनूना ।

जीवस्य सोमजदिने तस्मिन् द्युगणं वदाथु तं जीवम् ॥३०॥

बतधीजगसीमेणीजनीनूनाः = ३६९८३७९९८००० ।

जीवस्य बृहस्पतेः । सोमजदिने बुधवासरे ॥३०॥

इदानीमन्यं प्रश्नमाह ।

राश्याद्यर्को धिगुणो यगुणो जीवो महीसुतो जगुणः ।

तद्योगानश्चन्द्रो मन्दः स्याद्येन संयुक्तः ॥३१॥

\* ए. पु. धा इति पाठः । सर्वेषु पुस्तकेषु ढा इति अशुद्धपाठः गणितेन आ पाठः शुद्धः ।

† वदाऽकेन्दुदिने इति वि. पुस्तकपाठे छन्दोभङ्गः ।

तद्भांशकलाधिकलायुतिरिच्छदिने तता विळित्ताग्रम् ।  
 म्खमुनिमुचमहननुना अवमाग्रं तान् वद द्युगणखेटान् ॥३२॥

धिगुणो नवगुणः । यगुणो रूपगुणः । जगुणोऽष्टगुणः । इष्ट-  
 प्रहराशिभागकलाविकलायुतिः = तताः=६६ । विळित्ताग्रं विकलाशेषं च  
 म्खमुनिमुचमहननुनाः=९३२५०६६९८००० । शेषं स्पष्टम् ॥३१-३२॥

इदानीमन्यं प्रश्नमाह ।

घनजलमठगिसिननधाऽधिकमासा भानुमासजाग्रयुताः ।  
 यस्मिन् द्युगणे वद तं तानधिमासांश्च कुट्टकावित् ॥३३॥

घनजलमठगिसिननधाः=४०८३५३३७००९ ।

यस्मिन्नहर्गणे तं द्युगणं तान् गताधिमासांश्च वद । शेषं स्पष्टम् ।

अत्रापि प्रयुतसमोऽहर्गणः सिध्यति ॥ ३३ ॥

इदानीमन्यं प्रश्नमाह ।

रविदिनहरजाधिकमासाग्राधिकमाससंयुतिर्यत्र ।  
 प्रगिलिनिखि+लिस्मकुनिनिधितुल्या कीदृग् दिवागणस्तत्र ॥३४॥

रविदिनहरेण सौरदिनहारेणोत्पन्ना अधिकमासशेषाधिकमाससं-  
 युतिः प्रगिलिनिखिलिस्मकुनिनिधिः=१२३३०२३७९१००९ ।

अत्रापि प्रयुतसमोऽहर्गणः ॥ ३४ ॥

इदानीमन्यं प्रश्नमाह ।

कदसाहिततिधिधरामाहधुणाऽवमशेषसंयुक्ताः ।  
 क्षयदिवसा यद्द्युगणे तं वद गणकावमौघं च ॥३५॥

\* बि. पुस्तके शोधितपाठो रोज्यदिने ।

+ वि. पुस्तके लिखि इति प्रामादिकः पाठः ।

कढसहिततिथिधरामाहधुणाः=१४७८६६९९२९८९९ ।

यद्बुगणे यस्मिन्नहर्गणे ।

अत्रापि प्रयुतसमेऽहर्गणे सर्वं घटते ॥३५॥

इदानीमन्यं प्रश्नमाह ।

अवमाधिकमासाग्रकयोगे विधुदिनहृते यदा शेषम् ।

क्यनहतिधगतघननुनिनमितं तदाऽहर्गणः कीदृक् ॥३६॥

अवमार्धिकमासाग्रकयोगे क्षयशेषाधिमासशेषयोगे । क्यन-  
हतिधगतघननुनिनाः=११०८६९३६४०००० । शेषं स्पष्टम् ।

अत्रापि प्रयुतसमेऽहर्गणे आलापो घटते ॥३६॥

इदानीमन्यं प्रश्नमाह ।

साग्राधिकमासावमयोगात् कोनेन्दुदिनहृताच्छेषम् ।

क्यनजितिधिगतिमतिधिनिमतुल्यमतस्तान् वदाधिमासादीन् ॥३७॥

कोनेन्दुदिनहृतात् व्येकचान्द्राहभक्तात् । क्यनजितिधिगतिमति-  
धिनिमाः=११०८६९३६९६९०९ ।

अत्रापि प्रयुतसमेऽहर्गणे सर्वं घटते ॥३७॥

इदानीमन्यं प्रश्नमाह ।

रविशशिकुजबुधगुरुभृगुमन्दानां साग्रचक्रैक्यात् ।

साग्रावमाधिसैः सहितात् कोनकुदिनोद्धृताच्छेषम् ॥३८॥

क्यहधुपतिरिमकुजघटतुल्यं यस्मिन् दिवागणे दृष्टम् ।

वद तं तानपि निखिलान् यदाप्रयोगोद्भवः प्रश्नः ॥३९॥

साग्रचक्रैक्यात्, भगणशेषराशिशेषांशशेषकलाशेषाविकला-  
शेषयोगात् साग्रावमाधिसैः क्षयशेषाधिमासशेषावमाधिसैर्युक्तात् ।  
कोनकुदिनोद्धृतात् व्येकमूदिनैर्भक्तात् ।

क्यहध्रुमतितिरिमकुजघटाः=११८४५६६२५१८४१॥३८-३९॥

इदानीमन्यं प्रश्नमाह ।

द्युसर्दा मण्डलराश्यंशकलाविकलाप्रयोगतः सहितात् ।

अधिमासावमशेषाभ्यां भूदिवसैर्हृताच्छेषम् ॥४०॥

सेकीधोटीसोडीमरनीनेना यदा तदीयानि ।

कल्पगताधिकमासावमानि शेषाणि कथय भगणांश्च ॥४१॥

भूदिवसैः कल्पकुदिनैः । सेकीधोटीसोडीमरनीनेनाः

=७१९१७३९२००० ॥४०-४१॥

इदानीमन्यं प्रश्नमाह ।

भास्करदिनहरजाधिकमासाप्रक्षयदिनाग्राभ्याम् ।

द्युगणज्ञानेन विना दिनकररजनीकरौ कथय ॥४२॥

भास्करदिनानि कल्पसौरादिनानि । शेषं स्पष्टार्थम् ॥४२॥

इदानीमन्यं प्रश्नमाह ।

तिथिमासाब्दज्ञानाद्विनाऽधिमासावमैर्वद द्युगणम् ।

शुद्धेः कल्पाद्यं वद रविवर्षौघं च घस्रौघम् ॥४३॥

शुद्धेराधिशेषात् । शेषं स्पष्टार्थम् ॥४३॥

इदानीमन्यं प्रश्नमाह ।

रव्यब्दादेर्द्युगणाद्द खेटानुच्चपूर्वांश्च ।

शुद्धचर्काब्दद्युगणत इन्दुं ध्रुवकं विना कथय ॥४४॥

शुद्धचर्काब्दद्युगणतः शुद्धेर्वर्षाद्यधिशेषतः सौराब्दादेरहर्गणात्  
लब्धहर्गणादिति । शेषं स्पष्टम् ॥४४॥

इदानीमन्यं प्रश्नमाह ।

राश्यादिसहस्रकरावमशेषाभ्यां वदाशु शीतांशुम् ।

अथवाचमाग्रराश्यादिकचन्द्राभ्यां सहस्रांशुम् ॥४५॥

स्पष्टार्थम् ॥४९॥

इदानीमन्यं प्रश्नमाह ।

अधिमासाधिकमासाग्रावमशेषैः कथय विनावमकैः ।  
द्युगणं द्युगणेन विना सर्वान् गगनेचरानथवा ॥४६॥

गगनेचरान् ग्रहान् । शेषं स्पष्टम् ॥४६॥

इदानीमन्यं प्रश्नमाह ।

अवदाग्रक्षयदिवसैर्द्युगणेन विना ग्रहान् कथय ।  
यद्वा दिवसत्रातं गणकाधिकमासवृन्दं वा ॥४७॥

दिवसत्रातमहर्गणम् । अधिकमासवृन्दं गताधिमासाः । शेषं  
स्पष्टार्थम् ॥४७॥

इदानीमन्यं प्रश्नमाह ।

\*अधिमासाग्राधिकैर्मासैः कथयाशु कल्पगतम् ।  
क्षयदिवसौघं यद्वा मासौघं वा दिनौघं वा ॥४८॥  
स्पष्टार्थम् ॥४८॥

इदानीमन्यं प्रश्नमाह ।

मध्यमखेटौदयिकानुदयज्ञानादृते वद द्युचरान् ।  
अश्विन्यौदयिकान् वा तदुदयकालावबोधविना ॥४९॥

उदयज्ञानादृते सूर्योदयज्ञानं विना । अश्विन्यौदयिकान्  
अश्विन्युदयकालिकान् ग्रहान् । शेषं स्पष्टम् ॥४९॥

इदानीमन्यं प्रश्नमाह ।

वाञ्छितवाराद्यस्तक्रमेण कथय द्युगणवारम् ।  
ज्ञानिकक्षातो वाधः कक्षाक्रमगैर्ग्रहैरथवा ॥५०॥

\* अधिमासकाप्रकाधिकमासैः इति वि. पुस्तके पाठः ।

वाञ्छितवारादभीष्टवारात् । व्यस्तक्रमेण विपरीतक्रमेण  
रवि शनि शुक्रादिगणनया वा शनिकक्षातोऽधः कक्षाक्रमैर्ग्रहैः शनि-  
गुरुरव्यादिक्रमैर्दृग्गणवारमहर्गणवारम् । शेषं स्पष्टम् ॥१०॥

इदानीमुपसंहारमाह ।

इत्याद्या बहवः स्युः प्रच्छकवाञ्छावशात् प्रश्नाः ।

तस्मादल्पेभिरथोपपात्तिबोधाय वचम्यन्यान् ॥११॥

एभिः प्रश्नैरलं व्यर्थम् । अथान्यान् वचिम् उप्पत्तिज्ञाना-  
येति ॥११॥

इदानीमहर्गणप्रश्नानाह ।

द्युगणानयनेऽधिकमासाः संयोज्या यथा तथा न कुतः ।

तच्छेषं त्रैराशिकजातं कथयस्व का शुद्धिः ॥१२॥

शुद्धिरधिमास शेषम् । शेषं स्पष्टम् ॥१२॥

इदानीमन्यान् प्रश्नानाह ।

यातास्तिथयः कस्माद्युताः क्रियन्तेऽवमाप्तये तज्जाः ।

क्षयदिवसा यद्दृष्टं तद्वन्न कुतस्तदग्रजा घटिकाः ॥१३॥

अवमाप्तये क्षयाहप्राप्त्यर्थम् । तदग्रजाः क्षयाहशेषजाः ।  
शेषं स्फुटम् ॥१३॥

इदानीमन्यान् प्रश्नानाह ।

चिनघटिकमहोरात्रं प्रोक्तं तत् कस्य खचरस्य ।

सावनदिवसाः के ते कक्षावृत्ते कदा ग्रहो भ्रमति ॥१४॥

चिनघटिकं षष्टिघटिकम् । शेषं स्पष्टम् ॥१४॥

इदानीमन्यान् प्रश्नानाह ।

कक्षावृत्तादुपरि क्षर्षांशुकक्षादिकाः कक्षाः ।

यैर्यैर्योजननिचयैरुच्चास्तान् तान् वदाशु गोलज्ञ ॥१५॥

कक्षावृत्तात् भूमिकक्षावृत्तात् भूगोलादित्यर्थः । तान् तान्  
योजनमितान् । शेषं स्पष्टम् ॥१९॥

इदानीं स्पष्टग्रहसंवन्धिनः प्रश्नानाह ।

दिनगणभगणाः स्पष्टा यदि तज्जाता ग्रहाः स्फुटा न कुतः ।  
देशान्तरं च तेषां व्योमचराणां कुतः क्रियते ॥१९॥

दिनगणभगणाः । दिनगणो ग्रहाणां भगणाश्च यदि स्पष्टाः  
समीचीनाः । तज्जाता दिनगणेन पाठपठितभगणैश्चोद्भवाः । शेषं  
स्पष्टम् ॥१९॥

इदानीं चरप्रश्नं भुजान्तरप्रश्नं चाह ।

किम्बु चरसंज्ञं तज्जं स्वमृणं कस्माद्ग्रहेषु फलम् ।  
भानुफलं खचरेषु स्वमृणं रविवत् कुतः क्रियते ॥१७॥

इति श्रीमहार्यभट्टकृते महासिद्धान्ते गोलाध्याये  
प्रश्नाधिकारश्चतुर्दशः ॥१४॥

भानुफलं सूर्यमन्दफलकलोद्भवं फलम् । शेषं स्पष्टार्थम् ॥१७॥

इति महार्यभटीयकृतेः स्फुटो बुध सुधाकरजस्तिलकोऽगमत् ।  
खगविचार विधौ परिपूर्णतां सुजनमानसहंससुखाकरः ॥

इति सुधाकरद्विवेदिकृते महासिद्धान्ततिलके गोलाध्याये  
प्रश्नाधिकारश्चतुर्दशः ॥१४॥

## अथ पाटीगणितम् ।

तत्रादावारम्भे कारणमाह ।

गणिते व्यवहारे नो पाटीज्ञानादृतेऽधिकारी स्यात् ।

यस्मात् तस्माद्वक्ष्ये सुगमां पाटीं प्रसिद्धसञ्ज्ञाभिः ॥ १ ॥

गणिते गणितकर्मणि । व्यवहारे वाणिज्यादिकर्मणि । पाटीं  
व्यक्तगणितरीतिम् । शेषं स्पष्टार्थम् ॥ १ ॥

इदानीं सङ्कलितव्यवकलितयोर्लक्षणमाह ।

संख्यावतां बहूनामेकीकरणं तदेव सङ्कलितम् ।

यदपास्तं सर्वधनात् तद्व्यवकलितं तु शेषकं शेषम् ॥ २ ॥

बहूनां संख्यावतां संख्यात्मकपदार्थानामेकीकरणं सपिण्डनं  
( सम्मेलनं ) तदेव सङ्कलितम् । सर्वधनाद्यत् किमपि अपास्तं शोधितं  
तदेव व्यवकलितं कथ्यते । शोधनेन यच्छेषकमवशिष्टं तदेव शेषं च  
कथ्यते इति । एवमत्र सङ्कलितव्यवकलितयोर्लक्षणमेव प्रतिपादितं  
तदानयनविधिश्च प्रसिद्धत्वान्न प्रदर्शित आचार्येणेति ॥ २ ॥

इदानीं गुणने करणसूत्रं वृत्तम् ।

गुण्यान्त्यस्थानोपरि गुणकाद्यं स्थापयेत् ततो गुणयेत् ।

गुणकस्थानैरखिलैर्गुण्यस्थानानि सर्वाणि ॥ ३ ॥

गुण्यस्थान्तस्थानाङ्केपरि गुणकस्याद्यमङ्कं स्थापयेत् ततो गुण-  
येच्च गणक इतिशेषः । कथं गुणयेदित्याशङ्क्याह, अखिलैः सर्वैर्गुणक-  
स्थानाङ्कैः सर्वाणि गुण्यस्थानाङ्कमानानि गणको गुणयेदिति । 'गुण्या-  
न्तमङ्कं गुणकेन हन्यात्' इत्यादि भास्करोक्तमेतदनुरूपमेव । 'विन्य-  
स्याधो गुण्यम्' इत्यादि श्रीधराचार्यसूत्रमपि तथैव ॥ ३ ॥



इदानीं भागहारे करणसूत्रं वृत्तम् ।

✽भाज्यस्याधो हारं निधाय भाज्यात् त्यजेदभीष्टगुणम् ।

हारमभीष्टं लब्धं शेषं विभजेद्धरं समुत्सार्य ॥ ४ ॥

भाज्यस्याधो हारं निधाय स्थापयित्वा ततो भाज्यादभीष्टगुणं हारं त्यजेत् शोधयेद्गणक इतिशेषः । येनाभीष्टेन गुणं तदेवाभीष्टं लब्धम् । हरं समुत्सार्य शेषं पुनस्तथैव भजेत् । 'भाज्याद्धरः शुध्यति यद्गुणः स्थत' इत्यादिभास्करोक्तमेतदनुरूपमेव ॥ ४ ॥

इदानीं भागहारे विशेषमाह ।

गुणहारौ† गुण्यहरौ +भाज्यच्छेदेन केनापि ।

विभजेत् तल्लब्धाभ्यामविकृतजसमं फलं भवति ॥ ५ ॥

गुणहारौ वा गुण्यहरौ भाज्यहरावेव । तौ भाज्यच्छेदेन भाज्यापवर्त्तङ्गेन विभजेत् । तल्लब्धाभ्यां भाज्यहाराभ्यां पूर्ववदाविकृतजसममनपवर्त्तिभ्यां भाज्यहराभ्यां यत्फलं तत्सममेवफलं भवति । 'समेन केनाप्यपवर्त्त्य' इति भास्करोक्तमेतदनुरूपमेव । 'तुर्येन सम्भवे सति' इति श्रीधराचार्योक्तं च तथैव ॥ ५ ॥

इदानीं वर्गघनयोर्लक्षणमाह ।

स्वगुणोऽङ्कोवर्गः स्याद्वर्गोमूलाहतो घनो भवति ।

स्वेनगुणोऽङ्कोवर्गः स्यात् । वर्गोवर्गाङ्कः स्वेनमूलेन हतो घनो भवति । समद्विघातोवर्गः समत्रिघातश्च घन इत्यर्थः । 'समद्विघातः कृतिः' इत्यादि 'समत्रिघातश्च घनः' इत्यादि च भास्करोक्तमेतदनुरूपमेव । 'सदृशद्विराशिघातः' इत्यादि 'घनोऽसौ समत्रिराशिहतिः' इति च श्रीधराचार्योक्तमपि तथैव ।

\* भाज्यान्त्याधा इति वि. पुस्तके पाठः ।

† गुणकहरौ इति वि. पुस्तके पाठः ।

+ भाज्यच्छेदौ च केनापि इति वि. पुस्तके पाठः ।

इदानीं वर्गमूले करणसूत्रं सार्धैकवृत्तम् ।

\*विषमसमे स्थाने स्तो विषमादुपरि त्यजेद्वर्गम् ॥ ६ ॥

उत्सारितमूलेन द्विगुणेन भजेत् फलं न्यसेत् पङ्क्याम् ।

लब्धकृतिं लब्धोपरि जह्याद्विगुणं दलीकृतं मूलम् ॥ ७ ॥

एकस्थानीयाङ्कात् विषमसमे द्वे स्थाने भवतः । अथान्त्याद्वि-  
षमादुपरि वर्गं त्यजेद्वृणक इति शेषः । ततो द्विगुणेनोत्सारितमूलेन  
भजेत् सममिति शेषः । फलं लब्धं पङ्क्यां न्यसेत् स्थापयेत् । लब्धवर्गं  
लब्धोपरि तदन्यविषमाङ्कात् जह्यात् त्यजेत् । एवं सर्वाङ्कपर्यन्तं विधिः ।  
अथान्त्ये सर्वं द्विगुणं दलीकृतमधीकृतं मूलं भवति । 'त्यक्तान्त्याद्विषमात्'  
इत्यादिभास्करोक्तमेतदनुरूपमेव ॥ ६-७ ॥

इदानीं घनमूले करणसूत्रं सार्धवृत्तद्वयम् ।

घनभाज्यशोध्यसंज्ञानि पदानि घनं त्यजेत् स्वपदात् ।

मूलं भाज्यपदाधो निधाय तदनष्टवर्गेण ॥ ८ ॥

त्रिगुणेन भजेत् स्वपदाल्लब्धं विनिवेश्य पङ्क्तौ तत् ।

वर्गं त्रिपूर्ववधजं जह्याच्छोध्यात् घनं च घनपदतः ॥ ९ ॥

तन्मूलं भाज्याधो निधाय कार्यो विधिः प्राग्वत् ।

घनभाज्यशोध्यसंज्ञानि पदानि भवन्ति । प्रथमस्थानं घन-  
पदसंज्ञं द्वितीयस्थानं भाज्यपदसंज्ञं तृतीयस्थानं शोध्यपदमिति नियमेन  
सर्वस्थानानि अङ्कितानि कर्तव्यानीति । अथ स्वपदात् घनाख्यपदात् ।  
घनं त्यजेत् तन्मूलं भाज्यपदाधो निवेश्य स्थापयित्वा तदनष्टं च स्था-  
प्यम् । त्रिगुणेन तदनष्टवर्गेण स्वपदाद्भाज्यपदाख्यात् भजेत् तल्लब्धं च  
पङ्क्तौ प्रथममूलस्थापितपङ्क्तौ विनिवेश्य संस्थाप्य वर्गं तद्वर्गं त्रिपूर्ववधजं  
त्रिभिः पूर्वागतमूलाङ्केन च गुणं शोध्यात् शोध्याख्यपदात् जह्यात्त्यजेत्

\* विषमसमस्थानानां इति वि. पुस्तके पाठः ।

घनं लब्धघनं च घनपदतो घनाख्यपदात् नह्यात् । एवं तन्मूलं भवेत् ।  
पुनस्तन्मूलं माज्याधो भाज्यसंज्ञकपदस्याधो निधाय संस्थाप्य प्राग्बद्धि-  
धिः कार्यः । पुनस्तन्मूलवर्गेण त्रिगुणेन तद्भाज्यं भजेदित्यादिविधिः  
कार्य इति । 'आद्यं घनस्थानमथाघने द्वे' इत्यादिभास्करोक्तमेतदनु-  
पमेव ॥८-९॥

इदानीं शून्यसङ्कलितादौ करणमूत्रं वृत्तम् ।

शून्ययुतो राशिः स्यादविकृत एवापकर्षणे तद्वत् ॥१०॥

गुणकारभागंहारवर्गादौ खस्य खं भवति ।

अविकृतो विकाररहितो यथास्थित एव । अपकर्षणे शोधने च ।

शेषं स्पष्टम् ॥१०॥

इदानीं भिन्नेषु सवर्णनमाह ।

रूपच्छेदनघाते कुर्यादंशं यथोदितं स्वमृणम् ॥११॥

ऊर्ध्वच्छेदं हन्यादधरहरेण त्वनष्टेन ।

स्वांशयुतोनेनाधो हरेण सन्ताडयेदुपरि\* गांशम् ॥१२॥

\* छिन्धादंशानां बधमत्राहत्या छिदां प्रभागविधौ ।

रूपच्छेदनघाते रूपच्छेदयोर्घाते यथोदितं स्वं वा ऋणमंशं  
कुर्यात् । 'छेदन्नरूपेषु लवा घनर्णम्' इति भास्करोक्तमेतदनुरूपम् ।  
अधरहरेण तलस्थहारेण तु अनष्टेन अनष्टीभूतेन हरेण स्वांशयुतोनेन  
उपरिगांशमुपरिष्ठमंशं सन्ताडयेत् । 'तलस्थहारेण हरं निहन्यात्' इति  
भास्करोक्तमेतदनुरूपम् । अत्र प्रभागविधौ प्रभागजातौ चांशानां बधं  
छिदामाहत्या हराणां बधेन छिन्धाद्भजेदिति । 'लवा लवघ्नाश्च हरा हरघ्ना'  
इत्यादिभास्करोक्तमेतदनुरूपमेव ॥११-१२॥

\* दुपरि भागम् इति वि पुस्तके पाठः ।

\* अच्छेदेनैकच्छिद्घातान्मानां छिदां प्रभागविधौ इति वि. पुस्तके पाठः ।

अथ भिन्नसङ्कलितव्यवकलितयोः करणसूत्रं सार्धवृत्तम् ।  
 अन्यच्छेदेनान्यौ छेदांशौ ताडयेत् समच्छिद्यै ॥१३॥  
 छेद\* समत्वेऽशानां योगस्तद्भवति सङ्कलितम् ।  
 आयव्यययोः सदृशैश्छेदैरंशान्तरं कुर्यात् ॥१४॥

समच्छिद्यै समच्छेदार्थम् । अन्यच्छेदेनैकस्य हरेणान्यौ छेदां-  
 शौ हरांशौ ताडयेद् गुणयेद्गणक इति शेषः । छेदसमत्वे मति अंशानां  
 तुल्यहरांशानां योगस्तत् सङ्कलितं भवति भिन्नानामिति । एवं भिन्नयोरा-  
 यव्यययोर्लब्धदेययोः सदृशैश्छेदैः समच्छेदैरर्थात् समच्छेदविधिना येऽंशाः  
 स्युस्तेषामंशानामन्तरं कुर्याद्गणकस्तदेवान्न व्यवकलितं भवतीति ।  
 'अन्योन्यहाराभिहतौ हरांशौ' इति 'योगोऽन्तरं तुल्यहरांशकानाम्'  
 इति च भास्करोक्तमेतदनुरूपमेव ॥१३-१४॥

इदानीं भिन्नगुणनभजनयोः करणसूत्रं वृत्तम् ।  
 गुणनेऽशानां घातं छेदानां ताडनेन भजेत् ।  
 †भजने हारहरांशकविपर्ययो गुणनसममन्यत् ॥१५॥

गुणने विभिन्नगुणनाविधावंशानां घातं छेदानां हराणां ताडनेन  
 भजेत् । लब्धं गुणनफलं भवति । भजने भिन्नभागहारे च हारहरांशक-  
 विपर्ययो हरस्य हरांशयोर्विपर्ययः कार्यः । हारे हरोऽंशस्थानेऽंशश्च  
 हरस्थाने स्थापनीयः । अन्यत् ततो गुणनसमं कर्म कर्तव्यमिति ।  
 'अंशाहतिश्छेदबधेन भक्ता' इति 'छेदं लवं च परिवर्त्य हरस्य' इति  
 च भास्करोक्तमेतदनुरूपमेव ॥१५॥

इदानीं वर्गादौ करणसूत्रं वृत्तद्वयम् ।  
 हरवर्गेणांशकृतिं विभजेल्लब्धं भवेद्द्वर्गः ।  
 छेदपदेनांशपदं विभजेल्लब्धं भवति मूलम् ॥१६॥

\* छेदसमत्वेनांशा मिलितास्तद्भवति सङ्कलितम् इति वि. पुस्तके पाठः ।

† भाजकहारांशकयोर्विपर्ययाद् गुणनसममन्यत् । इति वि. पुस्तके पाठः ।

हारघनेनांशघनं विभजेद्बन्धं घनो भवति ।

अंशघनमूलराशौ \*हरघनपदभाजिते मूलम् ॥१७॥

अंशकृतिमंशवर्गम् । छेदपदेन हरवर्गमूलेन । शेषं स्पष्टम् ।

भास्करवर्गाद्यानयनमेतदनुरूपमेव ॥१६-१७॥

इदानीं वल्लीसवर्णने करणसूत्रम् ।

अधरच्छेदेनोर्ध्वं गुणयेदंशं तथा छेदम् ।

अधरांशमुपरिगांशे स्वमृणं कुर्यात् सवर्णने वल्ल्याः ॥१८॥

स्पष्टम् । मच्छोधितश्रीधराचार्यत्रिशतिकायां वल्लीसवर्णनं विलोक्यम् ॥१८॥

इदानीं भागभागे करणसूत्रम् ।

हररूपबन्धं कृत्वा हरनाशं भागभागे कुर्यात् ।

भागसमीकरणार्थं प्रश्नोक्तानां बन्धं च निखिलानाम् ॥१९॥

यत्र रूपस्य  $\frac{1}{h}$  अयं भागोऽपेक्षितस्तत्रोक्तभागहारविधिना

$1 \div \frac{1}{h} = h$  । अतोऽयं भागभागेकः । तस्मिन् हररूपयोर्बन्धं कृत्वा हरस्य नाशं कुर्याद्गणक इति शेषः । एवं प्रश्नोक्तानां निखिलानां समग्राणां भागसमीकरणार्थं भागानां साम्यकरणार्थं बन्धं हररूपबन्धं च कुर्यात् । मन्मुद्रितश्रीधराचार्यत्रिशतिकायाः ११ पृष्ठं विलोक्यम् ॥१९॥

इदानीं शेषजातौ योगजातौ च करणसूत्रं सार्धवृत्तम् ।

व्यंशहरगुणनमंशो ह्यविकृतहरताडनं हारः ।

तत्सम्भक्तं दृश्यं लब्धं स्याच्छेषजातिघनम् ॥२०॥

\*अंशैक्यहरबन्धोऽंशो दृश्यं तद्भाजितं भवति योगे ।

\* छिद्घनपदभाजिते इति वि. पुस्तके पाठः ।

\* अंशैक्यहरबन्धोऽंशो दृश्यं तद्भाजितं भवति राशिः इति वि. पुस्तके प्रमादिकः पद्यः ।

व्यंशानां लवोनानां हराणां गुणनमंशो भवति । अविकृतानां  
 यथास्थितानां हराणां ताडनं बधो हारो भवति । प्रश्ने यद् दृश्यं  
 तत्संभक्तं तेन हारभक्तेनाशेन हृतं लब्धं शेषजातौ घनं राशिर्भवति ।  
 योगे योगजातौ च अंशैक्यं हराणां लवयुतहराणां बधोऽंशो भवति हरश्च  
 शेषजातिवत् । दृश्यं तद्भाजितं तेन छिद्घातभक्तेन लवयुतहरबधलवेन  
 भाजितं राशिर्भवति । 'छिद्घातभक्तेन लवोनहारघातेन' इत्यादिभा-  
 स्करलीलावत्यां क्षेपकश्चैतदनुरूप एव । भास्करोष्टकर्मविधिनाऽत्रोपप-  
 त्तिश्च स्फुटा ॥२०॥

इदानीं संक्रमणे करणसूत्रं सार्धवृत्तम् ।

योगेऽन्तरयुक्तोने दलिते संक्रमणराशी स्तः ॥२१॥

राश्यन्तरेषु विभजेद्वर्गावियोगं फलं योगः ।

ताभ्यां संक्रमविधिना राशी स्तो विषमजातीयौ ॥२२॥

विषमजातीयावतुल्यौ राशी । शेषं स्पष्टम् । 'योगोऽन्तरेणो-  
 नयुतः' इत्यादि 'वर्गान्तरं राशिवियोगभक्तम्' इत्यादि च भास्करोक्त-  
 मेतदनुरूपम् ॥२१-२२॥

इदानीं विलोमकर्माह ।

स्वमृणमृणं स्वं\* मूलं वर्गं वर्गं पदं कुर्यात् ।

गुणकं हारं हारं गुणकं च विलोमसङ्गविधौ ॥२३॥

स्पष्टार्थम् । भास्करविलोमकर्म 'छेदं गुणं गुणं छेदम्' इत्यादि  
 एतदनुरूपमेव ॥२३॥

इदानीं त्रैराशिकमाह ।

आद्यो राशिर्मानं विनिमयसंज्ञो भवेन्मध्यः ।

इच्छासंज्ञोऽन्त्यः स्यादाद्यान्तावेकजातीयौ ॥२४॥

\* वर्गं मूलं मूलं कृतिं कुर्यात् इति वि पुस्तके पाठः ।

अन्त्येन हतं मध्यं विभाजयेदादिमेन भवति फलम् ।  
विपरीतत्रैराशिकमाद्ये मध्याह्नतेऽन्त्यहृते ॥२५॥

आद्यः प्रथमः । मानं प्रमाणसंज्ञम् । मध्यो राशिर्विनिमय-  
संज्ञः प्रमाणफलसंज्ञः । शेषं स्पष्टम् । 'प्रमाणमिच्छा च समानजाती'  
इत्यादिभास्करोक्तमेतदनुरूपम् ॥२४-२५॥

इदानीं पञ्चसप्तराशिकादौ करणसूत्रं वृत्तद्वयम् ।

फलनयनमितरपक्षे कृत्वा कुर्यात् स्वपक्षराशिबधम् ।

विभजेद्बहुराशीनां बधमल्पकराशिघातेन ॥२६॥

फलहरपरपक्षगमं कृत्वा सर्वाधरं गुणयेत् ।

छेदैर्हरेरथवा विभजेद्बहुराशिघातमितरेण ॥२७॥

इतरपक्षेऽन्यस्मिन् पक्षे फलनयनं फलस्य वा फलयोर्नयनं कृत्वा  
स्वराशिबधं स्वराशीनां स्वस्वपक्षस्थितानां राशीनां बधं कुर्यात् । ततोऽ-  
ल्पकराशिघातेन बहुराशीनां बधं विभजेत् । सर्वाधरं सर्वराशीनामधः-  
स्थम् । फलस्य फलयोर्वा हराणां च परपक्षगमं परपक्षनयनं कृत्वा  
छेदैर्हरेरथवाऽशैश्च गुणयेत् । तत इतरेणेतपक्षराशिघातेन बहुराशि-  
घातं विभजेद्गणक इतिशेषः । 'पञ्चसप्तनवराशिकादिके' इत्यादिभास्क-  
रोक्तमेतदनुरूपमेव ॥२६-२७॥

इदानीं भाण्डप्रतिभाण्डके करणसूत्रं वृत्तार्धम् ।

मौल्येऽन्यत्रानीते भाण्डप्रतिभाण्डकेऽन्यदुक्तसमम् ।

अन्यत्रानीतेऽन्योन्यपक्षयोर्मौल्ये चानीते नयने । उक्तसमं  
पूर्वोक्तसमम् । शेषं स्पष्टम् । 'तथैव भाण्डप्रतिभाण्डके विधिः' इत्यादि-  
भास्करोक्तमेतदनुरूपमेव ॥

इदानीमन्यत्सूत्रं सार्धवृत्तम् ।

विक्रयगुणिते लाभे क्रयविक्रयविवरभाजिते मूलम् ॥२८॥

\* मूल्येऽन्योन्य नीते इति वि. पुस्तके पाठः ।

क्रयधनविक्रयभाण्डकघातोऽनष्टस्तथाऽन्यतः शोधयः ।  
शेषेण हृतो लाभोऽनष्टघ्नो मूलवित्तं स्यात् ॥२९॥

यत्र क्रयो विक्रयो लाभश्चेति त्रयं व्यक्तं मूलधनमव्यक्तं  
तत्र विक्रयगुणिते लाभे क्रयविक्रयान्तरभाजिते मूलधनं स्यात् ।

अत्रोपपत्तिः । कल्प्यते मूलधनम्=या, तदा प्रश्नानुसारेण

$$\frac{\text{क्र. या}}{\text{वि}} = \text{या} + \text{ला} \therefore \text{क्र. या} = \text{वि. या} + \text{वि. ला} ।$$

$$\text{ततो या} = \frac{\text{वि. ला}}{\text{क्र-वि}} । \text{अत उपपन्नम् ।}$$

एकेन रूपादिना यल्लभ्यते तत् क्रयधनम् । एकेन रूपादिना  
यद्विक्रीयते तद्विक्रयभाण्डकः । अनयोर्घातोऽनष्टः पृथक् स्थाप्यः । तथा-  
ऽन्यतोऽपरत्र शोधयस्तयोः क्रयविक्रययोरन्तरं च कार्यम् । लाभस्तेना-  
न्तररूपेण शेषेण हृतोऽनष्टेन पृथक्स्थापितेन च गुणः । मूलवित्तं यद्वा-  
न्यादिकं क्रीतं तन्मूलधनमाद्यधनं धान्यादिकमिति ।

अत्रोपपत्तिः । प्रश्नानुसारेण

$$\text{मूलधनम्} = \frac{\text{वि ला}}{\text{क्र-वि}}$$

परन्तु मूलवित्तम्=क्र. मूध=वि. मिश्रध.

$$\text{अतो मूलवित्तम्} = \text{क्र. मूध} = \frac{\text{क्र. वि ला}}{\text{क्र-वि}} \text{ अत उपपन्नं मूलवि-}$$

त्तानयनम् ॥२८-२९॥

इदानीमन्यत् करणसूत्रं वृत्तम् ।

आयव्यययोः स्वदिनैर्हृतयोर्विवरं भवेत् स \* भाज्यहरः ।

तद्भक्तं दृश्यं गतिनिवर्तके तद्भवेद्गणितम् ॥३०॥

यदि क-दिनैः ख-आयः । ग-दिनैः घ-व्ययस्तदा कतिदिनैर्दृश्य-

\* भागहारः इति वि. पुस्तके पाठः ।



(=ह) सम आयो भविता, इतिप्रश्नोत्तरे स्वस्वदिनैर्हृतयोरायव्ययधोर्य-  
दन्तरं स भाज्यस्य कस्यापि हरः कल्प्यः । तेन हरेण दृश्यं भक्तं तदा  
गतिनिवर्त्तके नास्ति कर्मणि गणितमभीष्टितं फलं भवेत् ।

अत्रोपपत्तिः । एकदिनस्यायः  $= \frac{ख}{क}$

एकादिनस्य व्ययः  $= \frac{घ}{ग}$ , द्वयोरन्तरमेकदिनस्यावशिष्टं धनम्

$= \frac{ख}{क} - \frac{घ}{ग}$  । अनेन यद्येकदिनं तदा इ-धनेन कियद्दिनम् लब्धं

हृदयतुर्यवनार्जने दिनमानम्  $= \frac{ह}{\frac{ख}{क} - \frac{घ}{ग}}$  । अत उपपन्नम् ॥३०॥

इदानीं मिश्रधनान्मूलकलान्तरपृथक्करणे सूत्रम् ।

मानधनकालघातं कुर्यात् परकालफलबधं चैते ।

मिश्रहते स्वैक्येन तु विहते मूलं फलं क्रमशः ॥३१॥

मानधनकालघातं प्रमाणधनस्य प्रमाणकालस्य च घातम् ।  
परकालफलबधं परकालस्य विमिश्रकालस्य फलस्य प्रमाणफलस्य  
बधम् । स्वैक्येन पूर्वसाधितबधद्वययोगेन । शेषं स्पष्टम् । 'प्रमाण-  
कालेन हतं प्रमाणं विमिश्रकालेन हतं फलं च' इत्यादिभास्करोक्तमे-  
तदनुरूपम् ॥३१॥

इदानीमन्यत्करणसूत्रं वृत्तम् ।

\*मानसमवित्तघाता गतकालफलबधभाजितास्ते वा ।

स्वयुतिहता मिश्रगुणाः पृथक् पृथङ्मिश्रवित्तानि ॥३२॥

मानसमवित्तघाताः प्रमाणकालानां तत्संवन्धिप्रमाणधनानां च  
बधाः । गतकालफलबधभाजिताः गतकालानां व्यतीतकालानां फलानां

\* मानसमयधनघाताः इति वि. पुस्तके पाठः ।

प्रमाणफलानां ये वधास्तैर्भाजितास्ते । शेषं स्पष्टार्थम् । 'अथ प्रमाणै-  
र्गुणिताः स्वकाला व्यतीतकालघ्नफलोद्धृतास्ते' इत्यादिभास्करोक्तमेव-  
दनुरूपमेव ॥३३॥

गतकालमूलफलहतियुतिं भजेन्मूलफलवधैक्येन ।  
मासा हारे मूलैक्यहते प्रतिमासिकी वृद्धिः ॥३३॥  
(गतकालमूलफलहतियुतिं भजेन्मूलफलधनैक्येन ।  
मासास्तद्विहते फलयोगे प्रतिमासिकी वृद्धिः ॥)

गतकालस्य मूलधनस्य हतिस्तथा गतकालस्य फलस्य च हतिः ।  
एवं प्रश्ने याः सर्वा हतयस्तासां युतिं योगं मूलधनानां तत्सम्बन्धिफलानां  
च यदैक्यं तेन भजेत् तदा मासाः स्युः । फलयोगे फलानां योगे तद्विहते  
तैर्मासैर्भक्ते प्रतिमासिकी वृद्धिः स्यात् ।

अत्रोपपत्तिः । ग<sub>१</sub>, ग<sub>२</sub>, ग<sub>३</sub>, इति गतकालाः । मू<sub>१</sub>, मू<sub>२</sub>,  
मू<sub>३</sub> मूलधनानि । फ<sub>१</sub>, फ<sub>२</sub>, फ<sub>३</sub>, क्रमेण फलानि । तदा क्रमेण मिश्र-  
धनानि । मू<sub>१</sub>+फ<sub>१</sub>, मू<sub>२</sub>+फ<sub>२</sub>, मू<sub>३</sub>+फ<sub>३</sub>, एतानि उद्दिष्टस्व-  
स्वगतकालेषु लभ्यानि । तत्र सर्वमिश्रधनानि एकस्मिन्नेव समये दातव्यानि  
यथोत्तमर्णाधमर्णयोर्न हानिः । अथ रूपमितस्य मिश्रधनस्यैकस्मिन् मासे  
कलान्तरं ग-मितं कल्प्यते तदा त्रैराशिकेन मिश्रधनानां स्वस्वगत-  
कालेषु कलान्तराणि ग.ग<sub>१</sub>( मू<sub>१</sub>+फ<sub>१</sub> ), ग.ग<sub>२</sub>( मू<sub>२</sub>+फ<sub>२</sub> ),  
ग.ग<sub>३</sub>( मू<sub>३</sub>+फ<sub>३</sub> ) एषां योगसमं कलान्तरमुत्तमर्णेन लभ्यम् ।  
तेषां योगः ।

$$= \text{ग} ( \text{ग}_१ \cdot \text{मू}_१ + \text{ग}_२ \cdot \text{मू}_२ + \text{ग}_३ \cdot \text{मू}_३ + \text{ग}_१ \cdot \text{फ}_१ \\ + \text{ग}_२ \cdot \text{फ}_२ + \text{ग}_३ \cdot \text{फ}_३ ) ।$$

अतोऽनुपातः । ग-तुल्यकलान्तरे रूपतुल्यं मिश्रधनं तदाऽधुना-  
नीतेन योगेन किम् । जातमेकस्मिन् मासे मिश्रधनम् । तत् स्वमिश्रधनभक्तं

$$\text{लब्धा मासाः} = \frac{ग_१ \cdot मू_१ + ग_२ \cdot मू_२ + ग_३ \cdot मू_३}{मू_१ + मू_२ + मू_३ + फ_१ + फ_२ + फ_३} \quad | \quad \text{एतेषु मासेषु}$$

फलयोगसमा वृद्धिरत एकरिम् मासे

$$\text{वृद्धिः} = \frac{फ_१ + फ_२ + फ_३}{मा} \quad |$$

अत उपपन्नं मच्छोधितं सूत्रं तच्च भृशं विचार्य सुधीभिरिति ॥३३॥

इदानीमन्यत् करणसूत्रम् ।

क्रयविक्रयविश्लेषो विक्रयसंज्ञश्च मिश्रवित्तज्ञौ ।

क्रयमानेन विभक्तौ क्रमशः स्तो लाभमूलधने ॥३४॥

यत्र क्रयो विक्रयो विक्रयेण सलाभं मूलधनं प्राप्तं तदिति त्रयं व्यक्तं तत्र क्रयविक्रययोरन्तरं विक्रयश्च सलामं मूलधनं मिश्रधनं यत् तेन निध्नौ क्रयेण विभक्तौ क्रमशो लाभमूलधने स्तः ।

अत्रोपपत्तिः । कल्प्यते मूलधनम्=मू, लाभधनम्=ला, तदा

$$\text{प्रश्नानुसारेण, } \frac{\text{क्र} \cdot \text{मू}}{\text{वि}} = \text{मू} + \text{ला} = \text{मि}$$

$$\therefore \text{क्र} \cdot \text{मू} = \text{वि} \cdot \text{मू} + \text{वि} \cdot \text{ला} = \text{वि} \cdot \text{मि}$$

$$\therefore \text{मू} = \frac{\text{वि} \cdot \text{मि}}{\text{क्र}} \quad |$$

$$\text{ततो लाभः} = \text{मि} - \text{मू} = \text{मि} - \frac{\text{वि} \cdot \text{मि}}{\text{क्र}} = \frac{\text{मि} (\text{क्र} - \text{वि})}{\text{क्र}}$$

$$\text{अतो लाभः} = \frac{\text{मि} (\text{क्र} - \text{वि})}{\text{क्र}} \quad | \quad \text{मूलधनम्} = \frac{\text{वि} \cdot \text{मि}}{\text{क्र}} \quad |$$

अत उपपन्नम् ॥३४॥

इदानीमन्यत् करणसूत्रं वृत्तम् ।

विक्रयमिश्रधनवधे मूलधनाप्ते क्रयो भवति ।

मूलधनक्रयघाते मिश्रहृते विक्रयो लब्धम् ॥३५॥

स्पष्टार्थम् ।

अत्रोपपत्तिः । प्रश्नानुसारेण

$$\frac{\text{क. मूध}}{\text{वि}} = \text{मूध} + \text{ला} = \text{मि}$$

∴ क. मूध = वि. मि । ततः

$$\text{मूध} = \frac{\text{वि. मि}}{\text{क}}$$

$$\text{वा, क} = \frac{\text{वि. मि}}{\text{मूध}}$$

$$= \frac{\text{क. मूध.}}{\text{मि.}} = \text{वि.} \parallel ३९ \parallel$$

इदानीमन्यत् सूत्रमाह ।

हारसमत्वं कृत्वा \*विमृज्य हारांस्तदंशयोगेन ।

विभजेन्मिश्रघ्रांशान् प्रक्षेपा लब्धतुल्याः स्युः ॥३६॥

यत्र = कं, गं, घं, अंशा धनानि, तत्र समच्छेदेन ये नवीना अंशास्तेषां योगसमेन मिश्रधनेन यदि क्रमेण नवीना अंशा एव पृथक् पृथक् धनानि तदा मिश्रधनेन किम् । लब्धतुल्याः प्रक्षेपकाः स्युरिति । 'प्रक्षेपका मिश्रहता विभक्ताः' इत्यादिभास्करोक्तमेतदनु रूपमेव ॥३६॥

इदानीमन्यत् करणसूत्रं सार्धवृत्तम् ।

भागघ्नानि धनानि स्वीयैः पण्यैर्हृतानि संस्थाप्य ।

अविनष्टानि निहन्यात् तानि च भागांश्च मिश्रवित्तेन ॥३७॥

अविनष्टैक्येन भजेत् क्रमशः स्युर्मूल्यपण्यानि ।

अविनष्टानि पृथक्स्थानि । शेषं स्पष्टार्थम् । 'पण्यैः स्वमूल्यानि भजेत् स्वभागैर्हत्वा' इत्यादिभास्करोक्तमेतदनु रूपमेव ॥३७॥

इदानीं सुवर्णगणिते करणसूत्रं सार्धवृत्तम् ।

तोलनवर्णबधैक्ये तोलनयुतिभाजिते फलं वर्णः ॥३८॥

एवं वाञ्छिततोलनभक्ते वर्णो भवेदथवा ।

वाञ्छितवर्णेन हते प्रमाणमथवा सुवर्णस्य ॥३९॥

\* विमृज्य इति वि. पुस्तके प्रामादिकः पाठः ।

तोलनं सुवर्णप्रमाणम् । वाञ्छिततोलनमावर्त्तनेन शुद्धसुवर्ण-  
प्रमाणम् । वाञ्छितवर्णेन शोधितसुवर्णवर्णमानेन । शेषं स्पष्टार्थम् ।  
'सुवर्णवर्णाहतियोगराशौ' इत्यादिभास्करोक्तमेतदनुरूपमेव ॥३८-३९॥

इदानीमन्यत् करणसूत्रं वृत्तद्वयम् ।

तुलनैकयोद्भववर्णजघाताद्वर्णप्रमाणबधयुत्या ।

हीनादविदितवर्णककाञ्चनमानेन भाजिताद्वर्णः ॥४०॥

तुलनैकयोद्भववर्णजघाताद्वर्णप्रमाणबधयुत्या ।

हीनादविदिततोलनवद्विजवर्णान्तरोद्भृतात् तुलनम् ॥४१॥

वर्णप्रमाणबधयुत्या वर्णमानानां सुवर्णप्रमाणानां च ये बधास्तेषां  
योगेन । शेषं स्पष्टार्थम् । लीलावत्यां भास्करोक्तमेतदनुरूपमेव ॥४१॥

इदानीमन्यत् करणसूत्रं वृत्तम् ।

हयदिनताडनयुत्या विभाजयेन्मिश्रनिघ्नानि ।

गुणनानि हयदिनानि च भवन्ति भागा विमिश्रस्य ॥४२॥

येषु दिनेषु हयोऽथः कार्ये नियुक्तस्तानि हयदिनानि तेषु  
यद्दत्तं दत्तं स हयदिनभागः । येषु दिनेषु ताडनार्थं शिक्षार्थं हयो  
नियुक्तस्तानि ताडनदिनानि तेषु यद्दत्तं दत्तं स ताडनभागः । गुणनानि  
हयताडनदिनानि । शेषं स्पष्टम् ।

अत्रोपपत्तिस्त्रैराशिकेन स्फुटा ॥४२॥

इदानीं वाषीपूरणे करणसूत्रं वृत्तम् ।

छेदांशविपर्यासं कृत्वा तद्योगभाजिते रूपे ।

वाषीपूरणकालो निखिलशिरामोक्षणे भवति ॥४३॥

छेदांशविपर्यासं छेदलवानां वैपरीत्यम् । छेदस्थाने लवान् लवस्थाने  
छेदान् विन्यस्य । अशैश्छेदान् विभज्येत्यर्थः । निखिलशिरामोक्षणे सम-

ग्रनिर्झराणां युगपद्विमुक्तौ । शेषं स्पष्टम् । 'भजेच्छिदोऽंशैरथ तैर्विमिश्रैः'  
इत्यादिभास्करोक्तमेतदनु रूपमेव ॥४३॥

इदानीमन्यत् करणसूत्रं सार्धवृत्तम् ।

क्रयविक्रयवित्ताभ्यामितरेतरभाण्डके हन्यात् ।

अनयोर्यो बहुराशिस्तेन भजेन्मिश्रवित्तग्रम् ॥४४॥

इतरं राशिवियोगं स्यातां ते मूल-वृद्धिधने ।

यत्र घ<sub>१</sub> धनेन भा<sub>१</sub> भाण्डानि क्रीतानि, घ<sub>२</sub> धनेन च भा<sub>२</sub> भाण्डानि विक्रीतानि, लब्धं मिश्रधनम्-मि, तदा मूललाभज्ञानार्थं घ<sub>१</sub> क्रयधनं भा<sub>२</sub> भाण्डकेन, घ<sub>२</sub> विक्रयधनं भा<sub>१</sub> भाण्डकेन हन्यात् । एवमितरेतरभाण्डके क्रयविक्रयधनाभ्यां गणको हन्यात् । अनयोर्यो बहुराशिरधिकगुणनफलं तेनेतरमल्पगुणनफलं मिश्रधनगुणितं भजेत् फलं च राशिवियोगं मिश्रधनराशेः शोध्यं तदा क्रमात् ते मूल-वृद्धि-धने मूललाभधने स्याताम् ।

अत्रोपपत्तिः । प्रश्नानुसारेण

क्रयः=क्र =  $\frac{\text{भा}_१}{\text{घ}_१}$ , विक्रयः=वि =  $\frac{\text{भा}_२}{\text{घ}_२}$  । ततः पूर्ववत्

मूलधनम् =  $\frac{\text{क्र. मि}}{\text{वि}} = \frac{\text{भा}_१ \times \text{मि}}{\text{घ}_१} \cdot \frac{\text{भा}_२}{\text{घ}_२} = \frac{\text{भा}_१ \times \text{घ}_२ \times \text{मि}}{\text{भा}_२ \times \text{घ}_१}$

एतन्मिश्रधनाच्छोधितं लाभः स्यात् ।

अथ लाभस्थाने क्र > वि, अतः  $\frac{\text{भा}_१}{\text{घ}_१} > \frac{\text{भा}_२}{\text{घ}_२}$

अतः भा<sub>१</sub> × घ<sub>२</sub> > भा<sub>२</sub> × घ<sub>१</sub> । अनेन सर्वमुपपन्नम् ॥४४॥

इदानीमेकद्वित्र्यादिभेदेषु करणसूत्रं सार्धवृत्तम् ।

रूपाद्रूपचयस्थान् व्यस्तान् विभजेत् क्रमस्थितैरङ्कैः ॥४५॥

पूर्वफलेन निहन्यादुपरि ततोऽन्यं ततोऽन्यलब्धेन ।

एवं भवन्ति भेदा एकाद्वित्र्यादिसंख्यानाम् ॥४६॥

इति मिश्रकः ।

रूपादेकात् । रूपचयस्थान् एकोत्तरानङ्कान् । व्यस्तान् विपरी-  
तान् क्रमस्थितैरेकाद्यङ्कैर्विभजेत् । उपरि पूर्वफलेन निहन्यात् । ततोऽन्यं  
चान्यलब्धेन निहन्यात् । एवमेकद्वित्रयादिसंस्थानां भेदा भवन्ति ।  
'एकाद्येकोत्तरा अङ्का व्यस्ताः' इत्यादिभास्करोक्तमेतदनु रूपमेव ॥४५-४६॥

इति मिश्रव्यवहारः समाप्तः ।

इदानीं श्रेढीव्यवहारे करणसूत्रं वृत्तम् ।

एकमेनगच्छताडितवृद्धौ संयोजयेद्विगुणितादिम् ।

तद्गच्छबधो द्विहतः श्रेढीसंज्ञे फलं भवति ॥४७॥

एकोनगच्छताडितवृद्धौ व्येकपदन्नचये द्विगुणितादिं द्विगुणमुखं  
संयोजयेत् । तद्गच्छबधो द्विगुणमुखयोजनेन यत् फलं तस्य गच्छस्य च  
घातो द्विहतोऽर्धितस्तदा श्रेढीसंज्ञे गणिते फलं सर्वधनं भवति । 'व्येकप-  
दन्नचयो मुखयुक् स्यादन्त्यधनम्' इत्यादिभास्करोक्तमेतदनु रूपमेव ॥४७॥

इदानीं मुखानयने करणसूत्रं वृत्तम् ।

सर्वधनाद्गच्छहताज्जह्यादेकोनगच्छेन ।

गुणितं वृद्धेरर्धं शेषं यदसौ भवेदादिः ॥४८॥

जह्यात् त्यजेत् । एकोनगच्छेन गुणितं वृद्धेरर्धं चयार्धम् । शेषं  
स्पष्टम् । 'गच्छहते गणिते वदनं स्यात्' इत्यादिभास्करोक्तमेतदनु-  
रूपम् ॥४८॥

इदानीं चयज्ञाने करणसूत्रं वृत्तम् ।

गच्छहतात् सर्वधनादादिधनं संख्यया हीनात् ।

एकोनितगच्छार्धेन हताल्लब्धं चयो भवति ॥४९॥

आदिधनसंख्यया मुखेन । शेषं स्पष्टम् । लीलावत्यां भास्क-  
रोक्तमेतदनु रूपम् ॥४९॥

इदानीं गच्छज्ञाने करणसूत्रं वृत्तम् ।

द्विगुणितचयधनघाताच्चयदलमुखविवरवर्गसंयुक्तात् ।

मूलं विमुखं चयदलसहितं चयभाजितं गच्छः ॥५०॥

विमुखं मुखेन हीनम् । शेषं स्पष्टार्थम् । ‘श्रेढीफलादुत्तरलोच-  
नघात्’ इत्यादिभास्करोक्तमेतदनुरूपमेव ॥५०॥

इदानीं मध्यधनाद्गच्छानयने करणसूत्रं वृत्तम् ।

आद्यूना निचयगतिश्चयदलभक्ता सरूपका गच्छः ।

आदिवियोगे द्विगुणे \*चयभानहते सरूपके गच्छः ॥५१॥

निचयगतिर्मध्यधनम् । वा मध्यधने आदिवियोगे द्विगुणे च-  
यमानेन हते रूपसहिते च गच्छो भवेत् । लीलावत्यां भास्करोक्तमेत-  
दनुरूपमेव ॥५१॥

इदानीं गुणोत्तरे सर्वधनज्ञानार्थं करणसूत्रं वृत्तद्वयम् ।

समगच्छे दलिते कृतिसंज्ञां संस्थापयेदूर्ध्वम् ।

\*विषमे व्येके गुणकं दलिते शेषे पुनरधोऽधः ॥५२॥

गच्छक्षयान्तमधरादुत्क्रमतो नाम वल्लरीजफलम् ।

व्येकं तन्मुखगुणितं व्येकगुणोत्तरहृतं गणितम् ॥५३॥

इति श्रेढीव्यवहारः ।

अधरादुत्क्रमतोऽधःस्थानाद्यस्तात् । वल्लरीजफलं नाम गुणवर्गज-  
फलम् । व्येकगुणोत्तरहृतं निरेकगुणमानेन भक्तम् । शेषं स्पष्टम् । ‘विषमे  
गच्छे व्येके गुणकः स्थाप्यः’ इत्यादिभास्करोक्तमेतदनुरूपमेव ॥५३॥

इति श्रेढीव्यवहारः ।

\* चयविवरहते इति वि पुस्तके प्रामादिकः पाठः ।

† अत्र वि. पुस्तकेऽशुद्धः पाठः ‘व्येके दलिते गुणकम्’ इति ।



इदानीं भुजकोटीभ्यां कर्णं कर्णकोटितो भुजं कर्णभुजतः कोटिं चाह ।

शङ्कुः कोटिश्रयाया \* भुजोऽनयोरग्रसूत्रमिह कर्णः ।

भुजकोटिकृतियुतिपदं कर्णोऽन्यकृतिविवरतोऽन्यश्च ॥५४॥

शङ्कुर्द्वादशाङ्गुलशङ्कुः । अन्यकृतिविवरतः कर्णकोट्योर्वा कर्णभु-  
जयोर्वगन्तरतोऽन्य इतरो भवति । शेषं स्पष्टम् । ' तत्कृत्योर्योगपदं  
कर्णः ' । इत्यादि भास्करोक्तमेतदनु रूपमेव ॥५४॥

इदानीमासन्नमूलानयनमाह ।

छेदांशवधादयुतेन हतान्मूलं समीपकं विभजेत् ।

शतगुणितच्छेदेनामूलदराशेः समीपमूलं स्यात् ॥५५॥

समीपकं निकटम् । अमूलदराशेरवर्गराशेः । समीपमूलं मासन्नं  
निकटस्थमित्यर्थः । शेषं स्पष्टार्थम् । 'वर्गेण महतेष्टेन हताच्छेदांशयो-  
र्बधात्' इत्यादिभास्करोक्तमेतदनु रूपमेव । अत्रेष्टो वर्गोऽयुतसमो गृहीत  
आचार्येणेति प्रसिद्धम् ॥५५॥

इदानीं विशेषमाह ।

वंशाद्यदलं कोटिर्द्वितीयमग्रं भवेत् कर्णः ।

मूलाग्रान्तरधरणीमानं स भवेद्भुजस्तत्र ॥५६॥

श्रुतिकोट्योः श्रुतिभुजयोर्वा योगेनोद्धरेदितरवर्गम् ।

फलयोगाभ्यां संक्रमाविधिना योगो ययोस्ते स्तः ॥५७॥

वायुवेगेन भग्नस्य वंशस्य मूलादुपरि स्थितं खण्डं वंशाद्यदलं  
कोटिः । वंशाग्रं यत्र भूमौ लग्रं तस्मात् कोट्यग्रपर्यन्तं द्वितीयमग्रं शेषं  
कर्णः । मूलाग्रयोरन्तरे धरणीमानं भूमानं भुजः । श्रुतिकोट्योर्योगेन  
इतरवर्गं भुजवर्गं भुजकोट्योर्योगेन च कोटिवर्गमुद्धरेद्विभजेदिति । फलं  
तयोः कोटिश्रुत्योर्भुजश्रुत्योर्वाऽन्तरं भवति । ताभ्यां फलयोगाभ्यामन्तर-

\* भुजस्तयोः इति वि. पुस्तके पाठः ।

योगाभ्यां संक्रमणगणितविधानेन ययोर्योगो विदितस्ते श्रुतिकोटी भुज-  
श्रुती वा स्तः । 'स्तम्भस्य वर्गोऽहिविलान्तरेण' इत्यादि 'वंशाग्रमूला-  
न्तरभूमिबर्गः' इत्यादि च भास्करोक्तमेतदनुरूपमेव ॥५६-५७॥

इदानीं भुजकोटियोगेऽन्तरे वा कर्णे च ज्ञाते भुजकोटी आह ।

कर्णकृतेद्विगुणाय विशोध्य भुजकोटियोगजं वर्गम् ।

मूलं यत् स्यात् तस्माद्भुजकोटी संक्रमाद्भवतः ॥५८॥

श्रुतिवर्गाद्द्विगुणाद्भुजकोटिवियोगस्य \*कृत्यानात् ।

पदमन्तरयुक्तानं द्विष्टं दलितं भुजः कोटिः ॥५९॥

यत् मूलं तदेव तयोरन्तरं भवति । तस्मादन्तरात् संक्रमात्  
संक्रमणगणितान्भुजकोटी भवतः । शेषं स्पष्टम् । 'कर्णस्य वर्गाद् द्विगु-  
णात्' इत्यादिभास्करोक्तमेतदनुरूपमेव ॥ ५८-५९ ॥

इदानीं कर्णभुजयोरन्तरे कोटिज्ञाने वा कर्णकोट्योरन्तरे भुजज्ञाने च

पृथक्करणार्थं सूत्रम् ।

श्रुतिबाहोः श्रुतिकोट्योर्वा विश्लेषेण परकृतिं विभजेत् ।

लब्धान्तरतः प्राग्वत् स्यातां ते तद्ययोर्विवरम् ॥६०॥

परकृतिं श्रुतिबाहोरन्तरे कोटिवर्गं कर्णकोट्योरन्तरे च भुजवर्गं  
तयोरन्तरेण भजेत् । लब्धस्तयोर्योगः । अन्तरं च विदितमेव । लब्धा-  
न्तरतो लब्धान्तराभ्याम् । प्राग्वत् संक्रमणगणितेन । शेषं स्पष्टम् ॥६०॥

इदानीं विशेषमाह ।

उच्छ्रितिभूमानबधं द्विघ्नोच्छ्रित्या कुमानसंयुतया ।

विभजेल्लब्धं तस्मादौच्छ्यादुद्धीनमानं स्यात् ॥ ६१ ॥

उच्छ्रितिः पृथिवीतो वृक्षादेरुच्छ्रितिः । भूमानमुच्छ्रितिमूलात्  
भूमिस्थं तडागादि । शेषं स्पष्टम् । 'द्विनिघ्नतालोच्छ्रितिसंयुतं यत्'  
इत्यादिभास्करोक्तमेतदनुरूपमेव ॥ ६१ ॥

\*वर्गोनात् इति वि. पुस्तके पाठः ।

इदानीमन्यत् करणसूत्रं वृत्तम् ।

औच्च्यकुमानैक्यकृतेः कुमानवर्गेण रहितायाः ।

\*मूलं विदितौच्च्योनं विदितौच्च्यादर्धमौच्च्यं स्यात् ॥६२॥

अत्र वृक्षाद्युच्छ्रितिरुड्डीनमानरहिता शेषमौच्च्यं वा विदि-  
तौच्च्यं कल्पितमाचार्येण । तदौच्च्यं कुमानं च यदनयोरेक्यस्य  
योगस्य कृतिर्या तस्याः कुमानवर्गरहिताया मूलं विदितौच्च्येनोनमर्धं  
च तदा विदितौच्च्यादौच्च्यमुड्डीनमानं स्यात् ।

अत्रोपपत्तिः । अत्र विदितौच्च्यं = विउ = वृउ - उड्डी, तथा  
प्रश्नानुसारेण वृउ+कुमा = उड्डी+कर्ण ।

∴ वृउ-उड्डी+कुमा = क = विऔ+कुमा ।

कर्णकुमानवर्गान्तरमूलम् = वृउ+उ ।

विदितौच्च्यम् = वृउ - उ ।

द्वयोरन्तरमर्धितं वोड्डीनमानं स्यादिति ॥ ६२ ॥

इदानीं चतुर्भुजक्षेत्रे मुखादिपरिभाषा आह ।

†बाहुषु चतुर्षु कश्चिद्दोर्वदनं वामदक्षिणौ बाहू ।

वदनाभिमुखभुजो भूर्नियमाभावो नियामकाभावात् ॥६३॥

चतुर्भुजक्षेत्रे चतुर्षु बाहुषु भुजेषु कश्चिद्दोर्बाहुर्वदनं मुखसंज्ञं  
कल्प्यम् । तस्मान्मुखाद्द्वामदक्षिणौ बाहू बाहू एव ज्ञेयौ । वदनाभिमुख-  
भुजेः मुखमंमुखस्थो बाहुश्च भूर्भूमिज्ञेयेति ।

एवं चतुर्भुजक्षेत्रे नियामकाभावात् मुखादिसंज्ञानां नियामकाभावात्  
कश्चिदपि भुजो मुखाद्यन्यतमसंज्ञो भवितुमर्हतात्यर्थः ॥ ६३ ॥

\* मूलं विदितौच्च्यानां विदितौच्च्याच्छेषमौच्च्यं स्यात् इति वि. पुस्तके पाठः ।

† बाहुषु चतुर्षु कश्चिद्दोर्भूस्तौ वामदक्षिणौ बाहू ।

वदन क्षितिसम्मुखमिह नियामकाभावो नियामकाभावात् ॥ इति वि. पुस्तके

पाठः ।

इदानीमखिलखिले क्षेत्रे आह ।

शुध्यति कश्चिद्यदि दौरखिलं भुजयोगखण्डकतः ।

शुद्धे\*बाहोर्योगजखण्डे क्षेत्रं न तद्भवति ॥ ६४ ॥

भुजयोगखण्डकतः सर्वेषां भुजानां योगार्धाद्यदि कश्चिदपि दोर्भुजः शुध्यति । सर्वभुजयोगदलं यदि कस्माच्चिदपि भुजादधिकं तदा क्षेत्रमखिलमदुष्ट समीचीनमित्यर्थः । योगखण्डे सर्वभुजयोगदले बाहोः कस्माच्चिदपि भुजादेव शुद्धे सति तत् क्षेत्रं न भवति तद्दुष्टं क्षेत्रमिति ।

अत्रोपपत्तिः । कल्प्यन्ते कस्मिन्नपि ऋजुभुजक्षेत्रे अ, क, ग, घ, च, भुजाः । तदा 'घृष्टोद्दिष्टमृजुभुजक्षेत्रं' इत्यादिमास्करोक्तेन रेखागणितेन वाऽखिले क्षेत्रे अ+क+ग+घ > च उभयोः च—योगेन अ+क+ग+घ+च > २च, दलितेन

$\frac{अ + क + ग + घ + च}{२} > च$  अतोऽन्यथात्वे क्षेत्रं दुष्टं भवतीत्यर्थत एव सिध्यति । अत उपपन्नं सर्वम् ॥ ६४ ॥

इदानीमन्ये परिभाषे आह ।

धात्रीमुखयोगदलं कुर्याद्भुजयोगखण्डकं च तयोः ।

दीर्घकमायामाख्यं विस्तृतिसंज्ञं भवेदन्यत् ॥६५॥

धात्रीमुखयोगदलं भूमुखयोर्योर्बाधम् । भुजयोगखण्डकं भुजयो-  
र्योगार्धम् । तयोर्मध्ये दीर्घकमाधिकमायामसंज्ञमन्यदल्पं च विस्तृति-  
संज्ञं भवेदिति ॥६५॥

इदानीं स्थूलं त्रिभुजफलानयनमाह ।

त्रिभुजे वदनं शून्यं †भुजयोगस्यार्धमुर्विका दलित्ता ।

विस्तृत्यायामहतिः क्षेत्रफलं प्रस्फुटं भवति ॥६६॥

\* भुजयोगार्धमुर्विका दलित्ता इति वि. पुस्तके प्रामादिकः पाठः ।

† शुद्धे बाहौ शेषं खं वा क्षेत्रं न तद्भवति इति वि. पुस्तके पाठः ।

विशिष्टं चतुर्भुजमेव यत्र वदनं मुखं शून्यं त्रिभुजं भवति ।  
तत्र त्रिभुजे भुजयोर्योगस्य दलं विस्तृतिरुर्विका भूमिश्च दलिताऽऽ-  
यामसंज्ञा ज्ञेया । तयोर्विस्तृत्यामयोर्हातिरत्र प्रस्फुटं स्थूलं क्षेत्रफलं  
भवति ।

अत्रोपपत्तिः । भजयोर्योगार्धं स्थूलो लम्बः कल्पितस्ततो  
‘लम्बगुणं मूर्ध्नि स्पष्टं त्रिभुजे फलं भवति’ इति भास्करोक्त्या फलं  
स्फुटमिति ॥६६॥

इदानीमन्याः परिभाषा आह ।

समचतुरस्रार्धसमे कोणोपगते ययोः समे सूत्रे ।

सूत्रविभेदादनयोरेवं नैवं च विषमाणाम् ॥६७॥

ययोश्चतुर्भुजयोः कोणोपगते सूत्रे समे संमुखकोणयोर्गतौ  
द्वौ कर्णौ तुर्यौ ते समचतुरस्रार्धसमे स्तः । समचतुरस्रं वर्गक्षेत्रम् । अर्ध-  
सममायतक्षेत्रम् । एवमनयोः कर्णयोः सूत्रविभेदात् मानयोर्विभेदात्  
विषमाणां चतुर्भुजानामेवं न स्थितिः । तत्र कर्णयोः साम्यं न । यत्र  
कर्णयोः साम्यं न तद्विषमं चतुर्भुजं ज्ञेयमिति ॥६७॥

इदानीं चतुरस्रे फलाद्यानयनमाह ।

\* तच्चतुरस्रेऽत्रत्यत्रिभुजद्वयफलयुतिर्गणितम् ।

तत्त्र्यस्रकयोः कर्णो † भूः स्यादितरे भुजाश्च चत्वारः ॥६८॥

अत्रत्येऽस्मिन् चतुर्भुजे स्थितं यत्रिभुजद्वयं तत्फलयुतिस्तच्च-  
तुरस्रे गणितं फलं स्यात् । तत्त्र्यस्रकयोश्चतुर्भुजान्तःपातित्रिभुजयो-  
श्चतुर्भुजरथ कर्णो भूः स्यात् । इतरे अन्ये चतुर्भुजस्य चत्वारो भुजाश्च  
भुजा भवन्ति ॥६८॥

\* तच्चतुरस्रप्रभव इति वि. पुस्तके पाठः ।

† भूमि इतरे इति वि. पुस्तके पाठः ।

इदानीं त्रिभुजे स्फुटफलार्थं करणसूत्रं वृत्तम् ।  
सर्वभुजैक्यं दलितं चतुःस्थितं बाहुभिः क्रमाद्रहितम् ।  
तद्घातपदं त्रिभुजे क्षेत्रे स्पष्टं फलं भवति ॥६९॥

स्पष्टार्थम् । 'सर्वदोर्युतिदलं चतुःस्थितम्' इत्यादिभास्कर-  
त्रिभुजफलानयनमेतदनु रूपमेव ॥६९॥

इदानीं विशेषमाह ।

कर्णज्ञानेन विना चतुरस्रे लम्बकं फलं यद्वा ।  
वक्तुं वाञ्छति गणको योऽसौ मूर्खः पिशाचो वा ॥७०॥  
कर्णज्ञानेन कर्णयोरेकतरस्यापि ज्ञानेन । शेषं स्पष्टार्थम् ॥७०॥

इदानीं चतुर्भुजेऽभीष्टकर्णकल्पने विशेषमाह ।

धरणीवामभुजैक्यं कुर्यान्मुखयाम्यबाहुयोगं च ।  
अनयोरल्पसमानः परमो याम्याग्रगः कर्णः ॥ ७१ ॥  
दक्षिणबाहुकुयोगं कुर्याद्दामाननैक्यं च ।  
अनयोरल्पसमानः परमो \* वामाग्रगः कर्णः ॥ ७२ ॥  
योगवदन्तरके ये तदधिकतोऽल्पो न कर्णः स्यात् ।  
एवं ज्ञात्वाऽभीष्टे चतुरस्रे कल्पयेत् कर्णम् ॥ ७३ ॥

धरणीवामभुजैक्यं भूमि-मुखवामभागस्थभुजयोर्योगम् ।

मुखयाम्यबाहुयोगं मुख-मुखदक्षिणभागस्थभुजयोगम् । अन-  
योरल्पसमानः पूर्वसाधितयोगयोर्मध्ये योऽल्पस्तेन समानो याम्याग्रगो  
दक्षिणभुजाग्रगामी कर्णः परः । ततोऽधिको न स कर्णो भवितुमर्हतीति ।  
एवं दक्षिणभुजभूमियोगं वामभुजमुखयोगं च गणकः कुर्यात् । अनयो-  
र्योगयोर्योऽल्पस्तेन समानः परमो वामभुजाग्रगामी कर्णो भवितुमर्हति  
योगवदन्तरके ये यथा भूमिवामभुजैक्यं मुखयाम्यभुजैक्यं च कृतं  
तथैव भूमिवामभुजान्तरं मुखदक्षिणभुजान्तरं च कार्यम् । एवं ये द्वे

\* परमो याम्याग्रगः कर्णः इति वि. पुस्तके प्रामादिकः पाठः ।

अन्तरके अन्तरे सिद्धे तयोर्यदधिकं तस्मादल्पः कर्णो याम्याग्रगो न स्यात् । एवं वामाग्रकर्णस्य च परमाल्पत्वं भूमि-दाक्षिणभुजान्तरात् मुखवामभुजान्तराच्च ज्ञेयम् । शेषं स्पष्टार्थम् ॥

अत्रोपपत्तिः । त्रिभुजे भुजद्वययोगस्तृतीयभुजादाधिको भुजान्तरं च तृतीयभुजादल्पमिति रेखागणितसिद्धान्तेन कर्णमानं तृतीयभुजं परिकल्प्य सुगमेन बोध्येति ॥ ७१-७३ ॥

इदानीं शृङ्गाटकाकारचतुरस्रे विशेषमाह ।

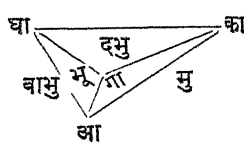
शृङ्गाटकचतुरस्रे बाह्यः कर्णस्तु नो कल्प्यः ।

दाक्षिणबाहोर्मूलाद्यद्दामभुजाग्रं सूत्रम् ॥ ७४ ॥

कर्णः स्यात् स त्रिभुजे दाक्षिणबाहुस्तदग्रकालम्बः ।

याम्यभुजाग्रश्रवणो वामभुजो वा तदग्रकालम्बः ॥ ७५ ॥

शृङ्गाटकचतुरस्रे शृङ्गाटकाकारचतुर्भुजे बाह्यो बहिः कर्णः पूर्वविधिना न कल्प्यः ( क्षेत्रं द्रष्टव्यम् ) यतस्तत्र कागा+गाघा



= दभु+भू > काघा = बाह्यकर्णः ।

स च कर्णो बाह्यकर्णो दाक्षिणबाहो-  
र्मूलात् का-विन्दोर्वामभुजाग्रं घा-विन्दुपर्यन्तं  
यत् सूत्रं तत् स्यात् ।

तत्र त्रिभुजे यो दाक्षिणबाहुस्तदग्राद् गा-विन्दोः कल्पित-का-  
घा-कर्णोपरि लम्बः कार्यः ।

एवं याम्यभुजाग्रश्रवणो वामबाहुर्मूलात् आ-विन्दोर्दाक्षिणभुजाग्र-  
गा-विन्दूपरिगो यदा कर्ण इष्टः कल्पितस्तत्र त्रिभुजे वामभुजो य  
आघा-संज्ञस्तदग्राद् घा-विन्दोः कल्पित-गाअ-कर्णोपरि लम्बः कार्य  
इति सर्वं क्षेत्रदर्शनतः स्फुटम् ॥ ७४-७५ ॥

कथं लम्बः साध्य इत्याशङ्क्याह ।

त्रिभुजे भुजयुतिगुणितं भुजयोर्विवरं भुजा हृतं लब्ध्या ।

युतहीना भूर्दलितान्\*ऽलघुलघुभुजयोः क्रमेण बाधे स्तः ॥७६॥

लघुबाहोरावाधा व्यस्ता यदि सा षड्भिर्भवेत् क्षेत्रात् ।

निजभुजबाधाकृत्योर्वियोगमूलं भवेल्लम्बः ॥ ७७ ॥

बाधे आबाधे अबधे वा । यदि लघुबाहोर्लघुभुजस्य सा पूर्व-  
प्रकारागताबाधा व्यस्ता विपरीतशोधनेन समुद्भूता तदा सा क्षेत्राद्बहि-  
र्भवेदत एव व्यस्ता विपरीताऽर्थादृणारूया ज्ञेयेति । शेषं स्पष्टार्थम् ।  
'त्रिभुजे भुजयोर्योगस्तदन्तरगुणः' इत्यादिभास्करोक्तमेतदनुरूपमेव  
॥ ७६-७७ ॥

इदानीं त्रिभुजचतुर्भुजफलानयनमाह ।

वदनक्षितियोगदलं लम्बहतं जायते गणितम् ।

त्रिभुजे समचतुरस्रैर्धसमे वा कर्णभेदेऽपि ॥ ७८ ॥

वदनक्षितियोगदलं मुखभूमियोगार्धम् । लम्बहतं गणितं क्षेत्र-  
फलं जायते त्रिभुजे मुखस्य शून्यत्वात् ( ६६ सूत्रं विलोक्यम् )  
लम्बभूम्यर्धषात एव क्षेत्रफलम् । एवं त्रिभुजे समचतुरस्रे वर्गक्षेत्रे  
अर्धसमे आयेते वा कर्णभेदे विषमचतुर्भुजे सर्वत्र क्षेत्रफलं साधनीय-  
मिति ॥ ७८ ॥

इदानीं क्षेत्रफले विशेषमाह ।

शृङ्गाटके न नियमाद्विषमचतुर्बाहुके च न प्रायः ।

याम्योत्तरलम्बैक्यार्धं† क्वास्यैक्यार्धताडितं निकटम् ॥७९॥

शृङ्गाटके शृङ्गाटकाकारे चतुर्भुजे नियमात् निश्चयेन पूर्ववि-  
धिना न फलं भवति । विषमचतुर्बाहुके विषमचतुर्भुजक्षेत्रे च प्रायो  
बाहुल्येन फलं भवति ।

\* पृथुलघुभुजयोः इति वि. पुस्तके पाठः ।

† तस्यैक्यार्धताडितम् इति वि. पुस्तके प्रामादिकः पाठः ।



तत्र समानलम्बचतुर्भुजे पूर्वप्रकारेण वास्तवं फलं भवतीत्ये-  
तदर्थं प्रायः शब्दः प्रयुक्त इति ध्येयम् । अथ विषमचतुर्भुजे आसन्न-  
फलं साधयति । याम्योत्तरलम्बैक्यार्धं कर्णदानेन ये त्रिभुजे ययोरिको  
बाहुः क्रमेण मुखं भूमिश्च तत्र कर्णोपरि यौ लम्बौ तयोर्योगार्धम् ।  
कास्यैक्यार्धताडितं भूमिमुखयोगार्धगुणितं निकटमासन्नं फलं भवति ।

अत्रोपपत्तिः । लम्बयोर्योगार्धं विषमचतुर्भुजसमाऽऽयतस्यैको  
भुजो भूमिमुखयोगार्धं च द्वितीयो भुजः कल्पित इति । वस्तुतो लम्बै-  
क्यार्धं कर्णगुणे वास्तवं विषमचतुर्भुजफलमिति ध्येयम् ॥७९॥

इदानीं विशेषमाह ।

विमुखां धात्रीं धात्रीं प्रकल्प्य लम्बं करोत्यसौ लम्बः ।

सार्वत्रिकोऽपि न च भूर्नियता तस्मान्मतं तन्न ॥८०॥

काश्चिदाचार्यो विषमचतुर्भुजे विमुखां मुखानां धात्रीं भूमि-  
धात्रीं भूमिं प्रकल्प्य भुजौ भुजावेवेति त्रिभुजे लम्बं करोति, असौ  
पूर्वानीतो लम्बः सार्वत्रिकः सर्वचतुर्भुजेषु न भवति । या मूलोर्न-  
मूर्तिर्भूः सापि सदा नियता निश्चिता न तस्मात् कारणात् तन्मतं न  
समीचीनमिति शेषः । इह सर्वमाचार्येण समानलम्बचतुर्भुजानामिज्ञतयो-  
क्तमिति । 'समानलम्बस्य चतुर्भुजस्य मुखोनभूमिं परिकल्प्य भूमिम् ।'  
इति भास्करोक्तमेतदनुरूपमेव ॥८०॥

इदानीं समचतुर्भुजादौ कर्णमानयति ।

विस्तृत्यायामकयोः कृतियुतिमूलं समे श्रवसी ।

सर्मचतुरस्त्रेऽर्धसमे वाऽभीष्ट\*श्रवणवर्गोनात् ॥८१॥

सर्वभुजवर्गयोगान्मूलं कर्णो द्वितीयः स्यात् ।

समचतुरस्त्रे वर्गक्षेत्रेऽर्धसमे आयते च विस्तृत्यायामकयो-  
र्विस्तारदैर्घ्ययोः कृतियुतिमूलं समे श्रवसी कर्णो भवनः । यत्र विषम-

चतुर्भुजे कर्णौ द्वौ योगविन्दौ मिथो द्विभक्तौ भवत इत्याध्याहार्यम् ।  
तत्र सर्वभुजवर्गयोगादभीष्टकर्णवर्गोनान्मूलं द्वितीयः कर्णः स्यात् ।

अत्रोपपत्तिः । यत्र चतुर्भुजे द्वौ कर्णौ योगविन्दौ मिथो  
द्विभक्तौ भवतस्तत्र रेखागणितयुक्त्या सर्वभुजवर्गयोगः कर्णद्वयवर्ग-  
योगसम इति प्रसिद्धम् । तत्रैककर्णवर्गोने द्वितीयकर्णवर्गो भवत्येव ।  
शेषोपपत्तिः स्फुटा ॥

इदानीं तुल्यचतुर्भुजे फलानयनमाह ।

\*समविषमश्रुतिघातः समचतुरस्रेऽर्धितः फलं वा स्यात् ॥ ८२ ॥

समविषमश्रुतिघातस्तुल्ययोरतुल्ययोर्वा कर्णयोर्घातोऽर्धेनस्तदा  
समचतुरस्रे तुल्यचतुर्भुजे वा प्रकारान्तरेण फलं स्यात् । 'अतुल्य-  
कर्णाभिहातिद्विभक्ता' इत्यादिभास्करोक्तमेतदनुरूपमेव । कर्णयोस्तुल्यत्वे  
तुल्यचतुर्भुजं वर्गक्षेत्रमन्यथा विषमतुल्यचतुर्भुजमिति ॥ ८२ ॥

इदानीं विषमचतुर्भुजे लम्बज्ञानात् कर्णज्ञानार्थं सूत्रं वृत्तद्वयम् ।

प्रश्नोदितवामभुजावलम्बयोदर्गविवरमूलं स्यात् ।

† वाधाऽनया धरित्री द्विष्टा हीनान्विता कार्या ॥ ८३ ॥

तद्वर्गाभ्यां लम्बकवर्गयुताभ्यां पदे तयोर्यत् स्यात् ।

वामाग्रश्रुतिमानाद्विरोधिश्रवण इष्टः सः ॥ ८४ ॥

अनयाऽऽवाधया द्विष्टा धरित्री हीनान्विता कार्या । आवा-  
धाया धनत्वे हीना ऋणत्वे च युक्ता कार्या इत्यर्थः । वामाग्रश्रुतिमानात्  
पूर्वयुक्तितो वामकर्णस्य परमाधिकाल्पमानान्तर्गतस्य मानादपि य इष्टो-  
ऽविरोधिकर्णोऽनुकूलकर्णो वामभुजमूलाद्दक्षिणभुजाग्रगामी कर्णो भवे-  
दित्यर्थः । एवं दक्षिणभुजलम्बवशतो दक्षिणभुजमूलवामभुजाग्रगामी

\* समविषमश्रुतिघातौ समचतुरस्रेऽर्धितौ फले वा स्तः इति वि. पुस्तके पाठः ।

† तथा इति वि. पुस्तके पाठः । † हीना युता इति वि. पुस्तके पाठः ।

कर्णोऽर्थत एव सिध्यति इत्यग्रे वक्ष्यत्येवाचार्यः । 'यल्लम्बलम्बाश्रितवाहुवर्ग-  
विश्लेषमूलं कथितावधा सा' इत्यादिभास्करोक्तमेतदनुरूपमेव ॥८३-८४॥

इदानीमभ्यकर्णमानमाह ।

याम्याग्रश्रवणाग्रे यद्यलम्बस्तदा प्राग्वत् ।

दक्षिणदोर्लम्बकुम्भिः\* साध्यः सौम्याग्रतः कर्णः ॥ ८५ ॥

यदि अवलम्बो याम्याग्रश्रवणाग्रे याम्यभुजाग्रकर्णसंमुखे  
तदा प्राग्वत् पूर्वोदितवत् कर्म कार्यम् । एवं दक्षिणभुजलम्बकुम्भिः प्राग्वत्  
सौम्याग्रत उत्तरभुजाग्रादपि कर्णः साध्य इति ॥ ८५ ॥

इदानीमिष्टैकश्रवणादन्यकर्णमाह ।

इष्टश्रवणं वसुधां परिकल्प्य त्रिभुजयोरुभयोः ।

लम्बावधाः साध्याः स्थाप्याः कर्णाग्रमूलयोर्वाधाः ॥८६॥

क्षेत्रत्रयवाधान्तरवर्गालम्बवैक्यवर्गयुतात् ।

मूलं द्वितीयकर्णश्चतुरस्राणां च सर्वेषाम् ॥ ८७ ॥

स्पष्टार्थम् । 'इष्टोऽत्र कर्णः प्रथमं प्रकल्प्यस्वयस्त्रे तु कर्णोभ-  
यतः स्थिते ये' इत्यादिभास्करोक्तमेतदनुरूपमेव ॥८६-८७॥

इदानीं व्यासात् परिधिं वृत्तक्षेत्रफलं चानयति ।

वृत्तव्यासस्य कृतेर्दशगुणितायाः पदं परिधिः ।

व्यासकृतिचतुर्थांशकवर्गाद्दशताडितात् पदं गणितम् ॥८८॥

व्यासकृतिचतुर्थांशकवर्गाद्दशताडितात् पदं गणितम् । शेषं  
स्पष्टार्थम् ।

अत्रोपपत्तिः । 'व्यासवर्गाद्दशगुणादित्यादिप्राचीनोक्त्या परिधि-  
वापना स्फुटा ।

$$\text{वृत्तफलवर्गश्च} = \frac{प^२ \times व्या^२}{१६} = \frac{१० \times व्या^२ \times व्या^२}{४ \times ४} = १० \left( \frac{व्या^२}{४} \right)^२$$

अत उपपन्नं सर्वम् ॥८८॥

\* साध्यो याम्याग्रतः कर्णः इति सर्वेषु पुस्तकेषु प्रामादिकः पाठः ।

अत्र सर्वत्र संप्रति प्रचलितसंख्यासङ्केतेन सर्वाः संख्या  
विद्योतिता आचार्येण ।

इदानीं चापक्षेत्रफलानयने, करणसूत्रं वृत्तम् ।

\*ज्याबाणैक्यदलज्याघातात् स्वघ्नात् स्वनवमभागयुतात् ।  
यन्मूलं तत् स्थूलं क्षेत्रफलं कार्मुके भवति ॥८९॥

अत्र ज्याशब्देन पूर्णज्या ज्ञेया । ज्याबाणैक्यदलज्याघातात्  
जीवाबाणयोर्योगार्घस्य जीवायाश्च वधात् । स्वघ्नाद्वर्गिकृतात् ततः  
स्वनवमभागयुताद्यन्मूलं तत् कार्मुके चापक्षेत्रे स्थूलं फलं भवति ।

अत्रोपपत्त्यर्थं मन्मुद्रितत्रिशतिकायाः पृ. ३९ विलोक्यम् ॥८९॥

इदानीं चापाद्यानयनार्थं करणसूत्रं सार्धवृत्तम् ।

शरवर्गात् षड्गुणिताज्ज्याकृतियुक्तात् पदं चापम् ।  
ज्याचापकृतिवियोगात् षड्भक्ताद्यत् पदं स शरः ॥९०॥  
षड्गुणितं शरवर्गं चापकृतेः प्रोह्य शेषमूलं ज्या ।  
स्पष्टार्थम् ।

अत्रोपपत्तिः । मन्मुद्रितत्रिशतिकायाः ३९ पृष्ठात्

चापम् = ज्या +  $\frac{८ श^२}{३ ज्या}$  । ततः

$$चा^२ = ज्या^२ + \frac{१६ श^२}{३} + \frac{६४ श^४}{९ ज्या^२} = ज्या^२ + ६श^२$$

स्वरूपान्तरात् तृतीयपदस्य त्यागात् ।

अत उपपन्नं चापानयनम् ।

$$\text{अथ } चा^२ = ज्या^२ + ६श^२ \therefore \frac{चा^२ - ज्या^२}{६} = श^२ \text{ ।}$$

$$\text{पुनः } चा^२ = ज्या^२ + ६श^२ \therefore चा^२ - ६श^२ = ज्या^२ \text{ ।}$$

अतः सर्वमुपपन्नम् ॥९०॥

\* ज्याबाणैक्यदलघ्नाघातात् इति वि. पुस्तके पाठः ।

इदानीं चापशराभ्यां व्यासानयनार्थं सूत्रं वृत्तम् ।

चापात् कोदण्डघ्रादलीकृताद्वाणवर्गोनात् ॥९१॥

द्विगुणितशरेण भक्ताल्लब्धं व्यासप्रमाणं स्यात् ।

चापात् कोदण्डघ्रात् चापघ्रात् चापवर्गादित्यर्थः । दली-  
कृतादर्धितात् । शेषं स्पष्टार्थम् ।

अत्रोपपत्तिः । पूर्वसूत्रेण ज्या<sup>२</sup> = चा<sup>२</sup> - ६ श<sup>२</sup> । 'ततो जीवार्धवर्गे

शरभक्तयुक्ते' इत्यादिभास्करोक्त्या व्यासमानम् =  $\frac{ज्या^2}{४ श} + श = \frac{जा^2 + ४श^2}{४ श}$

$$= \frac{चा^2 - ६ श^2 + ४श^2}{४ श} = \frac{चा^2 - २ श^2}{४ श} = \frac{चा^2}{४ श} - श^2 \text{ अत उपपन्नम् ॥९१॥}$$

इदानीं व्यासात् सूक्ष्मपरिधिज्ञानार्थं करणसूत्रं वृत्तम् ।

व्यासाऽऽकृतिघातोऽश्वैर्विहृतः सूक्ष्मो भवेत् परिधिः ॥९२॥

दलितव्यासस्य कृतेष्टत्तफलं परिधिवत् सूक्ष्मम् ।

व्यासाऽऽकृतिघातो व्यासद्वाविंशतिवधः । अश्वैः सप्तभिर्हृतः ।  
दलितव्यासस्य कृतेर्व्यासार्धवर्गात् परिधिवत् परिधिसाधनप्रकारवत्,  
अर्थात् द्वाविंशतिगुणितात् सप्तभिर्भक्ताद्यत्फलं तत् सूक्ष्मं वृत्तफलम् ।

अत्रोपपत्तिः । 'द्वाविंशतिघ्ने विहृतेऽथ शैलैः' इत्यादिभास्क-

रोक्त्या परिध्यानयनस्य सुगमा । ततो वृत्तफलम् =  $\frac{प. व्या}{४}$

$$= \frac{२२व्या}{७} \times \frac{व्या}{४} = \frac{२२}{७} \left( \frac{व्या}{२} \right)^2 \text{ अत उपपन्नम् ॥ ९२ ॥}$$

इदानीं सूक्ष्मचापफलानयनार्थं करणसूत्रं वृत्तम् ।

शरजीवायोगदलादाकृतिगुणिताच्छरेण गुणिताच्च ॥९३॥

कुयमै २१ भक्ताल्लब्धं गणितं स्यात् कार्मुके सूक्ष्मम् ।

\* भक्तः इति वि. पुस्तके पाठः ।

शरजीवयोर्योगार्धात् आकृत्या द्वाविंशत्या गुणितात् शरेण च गुणितात् कुयमैरेकविंशत्या भक्ताद्यल्लब्धं तत् कार्मुके चापक्षेत्रे सूक्ष्मं गणितं फलं स्यात् ।

अत्रोपपत्तिः । मन्मुद्रितत्रिशतिकायाः ३९ पृष्ठे चापफलस्या-

$$\frac{\text{श}\sqrt{१०}\left(\frac{\text{ज्या} + \text{श}}{२}\right)}{३} \text{ स्य } \sqrt{१०} \text{ स्थाने } \frac{२२}{७} \text{ अस्य सूक्ष्मत्वा-}$$

दुत्थापने कृते जातं

$$\text{चापफलम्} = \frac{२२\text{श}}{२१}\left(\frac{\text{ज्या} + \text{श}}{२}\right) । \text{ अत उपपन्नम् ॥९३॥}$$

इदानीं सूक्ष्मचापज्ञानार्थं करणसूत्रं वृत्तम् ।

गजमातङ्गयम २८८ घ्राच्छरवर्गानन्दवेद ४९ हुतात् ॥९४॥

जीवावर्गेण युतान्मूलं सूक्ष्मं धनुर्भवति ।

गजमातङ्गयमद्वादष्टाष्टद्वि २८८ गुणात् । नन्दवेदहृतादेकोन-  
पञ्चाशद्भक्तात् । शेषं स्पष्टम् ।

अत्रोपपत्तिः । मन्मुद्रितत्रिशतिकायाः ३९पृष्ठात्

$$\begin{aligned} \text{चा} &= \text{ज्या} + \frac{८\text{श}^२}{३\text{ज्या}} \quad | \quad \text{ततः चा}^२ = \text{ज्या}^२ + \frac{१६\text{श}^४}{३} + \frac{६४\text{श}^४}{९\text{ज्या}^२} \\ &= \text{ज्या}^२ + \frac{४८\text{श}^२\text{ज्या}^२ + ६४\text{श}^४}{९\text{ज्या}^२} = \text{ज्या}^२ + \frac{१६\text{श}^२}{९}\left(\frac{३\text{ज्या}^२ + ४\text{श}^२}{\text{ज्या}^२}\right) \end{aligned}$$

$$= \text{ज्या}^२ + \frac{१६\text{श}^२}{९}\left(\frac{२४\text{त्रि. श} - १२\text{श}^२ + ४\text{श}^२}{८\text{त्रि. श} - ४\text{श}^२}\right) । \text{ अत्र त्रि} = \text{वृत्तव्या-}$$

सार्धम् ।

$$= \text{ज्या}^२ + \frac{१६\text{श}^२}{९}\left(\frac{२४\text{त्रि. श} - ८\text{श}^२}{८\text{त्रि. श} - ४\text{श}^२}\right) = \text{ज्या}^२ + \frac{१६\text{श}^२}{९}\left(\frac{६\text{त्रि. श} - २\text{श}^२}{२\text{त्रि. श} - \text{श}^२}\right)$$

$$= \text{ज्या}^२ + \frac{१६ \times १८\text{श}^२}{९ \times १८}\left(\frac{६\text{त्रि. श} - २\text{श}^२}{२\text{त्रि. श} - \text{श}^२}\right)$$

$$\begin{aligned}
&= ज्या२ + \frac{२८८श^२}{९ \times १८} \left( \frac{६ त्रि. श - २ श^२}{२ त्रि. श - श^२} \right) \\
&= ज्या२ + \frac{२८८श^२}{९ \times १८} \left( \frac{६ त्रि - २श}{२ त्रि - श} \right) \\
&= ज्या२ + \frac{२८८श^२}{९ \times १८} \left( २ + \frac{२ त्रि}{२ त्रि - श} \right)
\end{aligned}$$

अत्र कोष्ठकान्तर्गता संख्या सदा त्रयतोऽधिका वेदतोऽर्या  
 यतः परमाल्पं शरमानम् = ० । परमार्धिकं शरमानम् = त्रि, प्राचीनानां  
 मते भवतीति । सा संख्या मध्यममानेनाचार्येण तारतम्यात्

$$\frac{९ \times १८}{४९} = \frac{१६२}{४९} = ३ \frac{१५}{४९} \text{ इयं गृहीता ततश्चापवर्गमानम्} =$$

$$\begin{aligned}
चा^२ &= ज्या^२ + \frac{२८८श^२}{९ \times १८} \times \frac{९ \times १८}{४९} \\
&= ज्या^२ + \frac{२८८श^२}{४९}
\end{aligned}$$

अत उपपन्नम् ॥ ९४ ॥

इदानीं जीवाशरचापानामन्यतमस्य ज्ञानार्थं करणसूत्रं वृत्तद्वयम् ।

जीवाकार्मुककृत्योः\* विवराच्चैवं नवाब्धिघ्नात् ॥९५॥

कुञ्जरगजनेत्रहृताल्लब्धं मूलं कलम्बः स्यात् ।

सायकवर्गेण हृत्तैर्वसुगजदस्रैर्नवाब्धिभिर्भक्तैः ॥९६॥

हीनात् कार्मुकवर्गान्मूलं यदसौ भवेज्जीवा ।

जीवाचापवर्गयोरन्तरान्नवाब्धि ४९ गुणितात् कुञ्जरगजनेत्र-  
 २८८ हृताद्यल्लब्धं तस्य मूलं कलम्बः शरः स्यात् । शेषं स्पष्टम् ।

$$\text{अत्रोपपत्तिः । पूर्वसूत्रेण } चा^२ = ज्या^२ + \frac{२८८ श^२}{४९}$$

\* विवरात् खेचरपयोधिघ्नात् इति वि. पुस्तके पाठः ।

† यन्मूलमसौ कलम्बः स्यात् इति वि. पुस्तके पाठः ।

$$\text{पक्षान्तरेण } \frac{२८८ \text{ श}^२}{४९} = \text{चा}^२ - \text{ज्या}^२ \therefore \text{श}^२ = \frac{४९}{२८८} (\text{चा}^२ - \text{ज्या}^२) ।$$

$$\text{तथैव ज्या}^२ = \text{चा}^२ - \frac{२८८ \text{ श}^२}{४९} । \text{ अत उपपन्नं सर्वम् ॥९९-९६॥}$$

इदानीं चापशराभ्यां व्यासज्ञानार्थं करणसूत्रम् ।

पञ्चजिनैरक्षुश्चापकृतिं हन्यात् सागरगजाब्धिभिष्टुर्ध्विभजेत् ॥९७॥

लब्धाच्छरवर्गोनाद्द्विनिघ्नवाणोद्धृताद्व्यासः ।

स्पष्टम् ।

अत्रोपपत्तिः । 'जीवार्धवर्गे शरभक्तयुक्ते' इत्यादिभास्करप्रका-

$$\text{रेण व्यासः} = \frac{\text{जी}^२ + ४ \text{ श}^२}{४ \text{ श}}, \text{ अथानन्तरोक्तसूत्रेण}$$

$$\text{जी}^२ = \text{चा}^२ - \frac{२८८ \text{ श}^२}{४९} \text{ एतदुत्थापनेन}$$

$$\text{व्यासः} = \frac{\text{चा}^२ - \frac{२८८ \text{ श}^२}{४९} + ४ \text{ श}^२}{४ \text{ श}} = \frac{४९ \text{ चा}^२ - २८८ \text{ श}^२ + १९६ \text{ श}^२}{४९ \times ४ \text{ श}}$$

$$= \frac{४९ \text{ चा}^२ - ९२ \text{ श}^२}{४९ \times ४ \text{ श}} = \frac{\frac{४९}{९२} \text{ चा}^२ - \text{श}^२}{\frac{९८}{९२} \times २ \text{ श}} = \frac{\frac{४९ \times २४५}{९२} \text{ चा}^२ - \text{श}^२}{\frac{४९}{४६} \times २ \text{ श}}$$

$$= \frac{\frac{२४५}{९२ \times ५} \text{ चा}^२ - \text{श}^२}{\frac{४९}{४६} \times २ \text{ श}} = \frac{\frac{२४५}{४६०} \text{ चा}^२ - \text{श}^२}{\frac{४९}{४६} \times २ \text{ श}}, \text{ अत्र हरे स्वल्पान्तरात्}$$

$$\frac{४९}{४६} = १ \text{ कल्पितं ततस्तारतम्येन 'चा' अस्य हरस्य ४६० स्थाने}$$

४८४ कृत इत्युपपन्नं सर्वम् ॥९७॥

इदानीं व्यासशरजीवानामन्यतमज्ञानार्थं करणसूत्रं सार्धवृत्तम् ।

एवं व्यासाद्विशराच्चतुर्ध्वशरताडितात् पदं जीवा ॥९८॥



व्यासज्यावर्गान्तरपदोनिताद्द्वयासतो दलं बाणः ।  
जीवादलवर्गयुताच्छरवर्गाच्छरहृताद्द्वयासः ॥९९॥

स्पष्टम् ।

अत्रोपपत्तिः । 'व्यासाच्छरोनाच्छरसंगुणाच्च' इत्यादिभास्कर-  
प्रकारोपपत्त्या स्फटा ॥९८-९९॥

इदानींमिष्टदलकमलाकारक्षेत्रस्य फलज्ञानार्थं करणसूत्रं वृत्तम् ।

\*त्रिनयनगुणिताद्द्वयासात् †कोणाष्टभुजेन भाजिताद्भूः स्यात् ।  
त्रिभुजानां तत्फलयुतियुग्वृत्तफलं सरोजगणितं स्यात् ॥१००॥

वृत्तेऽर्भाष्टकोणकं क्षेत्रं विरचय्य प्रत्येकभुजोपरि मत्स्यार्ध-  
मुत्पाद्य कमलं कर्तव्यम् । व्यासं त्रयोविंशत्या सङ्गुण्याभीष्टकोणस्य  
क्षेत्रस्याष्टगुणितभुजसंख्यया विभजेत् सा च प्रत्येकाभीष्टास्त्रभुजोपरि  
यत् त्रिभुजं तस्य भूमिः कल्प्या । एवं त्रिभुजफलानां योगो वृत्तक्षेत्रफल-  
सहितः सरोजगणितं कमलक्षेत्रफलं स्यात् । यथा यदि वृत्ते द्वादशदल-  
कमलमपेक्षितं तदाभीष्टास्त्रक्षेत्रस्य भुजसंख्या=१२ । अष्टगुणा=९६ ।  
अनया संख्यया भक्तस्त्रयोविंशतिगुणो व्यासो लब्धा चापकारा भूमिः

$$\frac{२३ \text{ व्या}}{१२ \times ८} ।$$

अत्रोपपत्तिः । परिधिरभीष्टास्त्रभुजसंख्यया भक्तो भुजाकारं  
चापं स्यात् । यद्ग्राभ्यां मत्स्यमुत्पाद्याभीष्टदलं कमलं भवति । अत्र  
स्वल्पान्तरात् परिधिः = ३व्या । अयं भुजसंख्यया भक्तश्चापा-  
कारत्रिभुजे भूः =  $\frac{३ \text{ व्या}}{\text{भु स}} = \frac{३ \times ८ \text{ व्या}}{८ \text{ भुस}} = \frac{२४ \text{ व्या}}{८ \text{ भुस}}$  । चापाकारत्रिभुजे भु-  
जापानि सरलरेखारूपाणि प्रकल्प्य सरलत्रिभुजवत्फलमानीयते तद्वा-  
स्तवफलादाधिकं भवति । अत आचार्येण तारतम्यात् चतुर्विंशतिगुण-

\* त्रियमैर्गुणितात् इति वि. पुस्तके पाठः ।

† कोणाष्टवधेन इति वि. पुस्तके पाठः ।

स्थाने त्रयोविंशतिर्गुणः कृतस्तदा भूः =  $\frac{२३ \text{ व्या}}{८ \text{ भुज}}$  अत उपपन्नम् ।

कमलाकारक्षेत्रस्य वास्तवफलार्थं कमलाकरकृतो मन्मुद्रितः सिद्धा-  
न्ततत्त्वाविवेको द्रष्टव्यः ॥१००॥

इदानीं क्षेत्रविशेषानाह ।

बालेन्दौ त्रिभुजे द्वे गजदन्ते तत्स्वभावतस्यस्रम् ।

यवखण्डे चापे द्वे त्रिभुजे द्वे वाकृतेर्भवतः ॥१०१॥

बालेन्दौ बालचन्द्राकारे क्षेत्रे द्वे त्रिभुजे भवतः । गजदन्ते तु  
स्वभावतस्तदाकृतिन एव व्यस्रं त्रिभुजं भवति । यवखण्डे यवाकारे द्वे  
चापे वाऽऽकृतेस्तदाकृतितो द्वे त्रिभुजे भवतश्चापाकारे इति शेषः ॥१०१॥

इदानीं पुनः क्षेत्रविशेषानाह ।

पञ्च\*भुजे व्यब्ध्यस्रे चतुरस्रे षड्भुजस्यापि ।

कमलाकारे मध्ये वृत्तं त्रिभुजानि शेषाणि ॥१०२॥

पञ्चभुजस्य क्षेत्रे एकं त्रिभुजमेकं चतुर्भुजमिति व्यब्ध्यस्रे  
व्यस्रचतुरस्रे भवतः । षड्भुजस्य मध्ये चतुरस्रे द्वे चतुरस्रे भवतः ।  
कमलाकारे क्षेत्रे तु मध्ये वृत्तं भवति । शेषाणि त्रिभुजानि भवन्ति ॥१०२॥

इदानीं पुनः क्षेत्रविशेषानाह ।

मुरजे कोदण्डे द्वे बहिरन्तः स्याच्चतुर्भुजं चैकम् ।

वृत्ते धनुषी स्यातां कुलिशे चतुरस्रकद्वितयम् ॥१०३॥

इति क्षेत्राणि ।

मुरजे क्षेत्रे बहिर्भागे द्वे कोदण्डे चापे भवतः । अन्तर्मध्ये चैकं  
चतुर्भुजं स्यात् । कुलिशे वज्राकारे क्षेत्रे द्वे वृत्ते द्वे धनुषी चापे स्यातां  
तथा चतुरस्रकद्वितयं चतुरस्रद्वयं च भवति ॥१०३॥

इति क्षेत्रव्यवहारः ।

\*पञ्चैषु पुस्तकेषु पञ्चभुजस्य स्यातां चतुरस्र षड्भुजस्यापि । इति प्रामादिकः पाठः ।

व्यासज्यावर्गान्तरपदेनिताद्द्व्यासतो दलं बाणः ।

जीवादलवर्गयुताच्छरवर्गाच्छरहृताद्द्व्यासः ॥९९॥

स्पष्टम् ।

अत्रोपपत्तिः । 'व्यासाच्छरोनाच्छरसंगुणाच्च' इत्यादिभास्कर-  
प्रकारोपपत्त्या स्फटा ॥९८-९९॥

इदानीमिष्टदलकमलाकारक्षेत्रस्य फलज्ञानार्थं करणसूत्रं वृत्तम् ।

\*त्रिनयनगुणिताद्द्व्यासात् †कोणाष्टभुजेन भाजिताद्भूः स्यात् ।

त्रिभुजानां तत्फलयुतियुवृत्तफलं सरोजगणितं स्यात् ॥१००॥

वृत्तेऽर्धाष्टकोणकं क्षेत्रं विरचय्य प्रत्येकभुजोपरि मत्स्यार्ध-  
मुत्पाद्य कमलं कर्तव्यम् । व्यासं त्रयोविंशत्या सङ्गुण्याभीष्टकोणस्य  
क्षेत्रस्याष्टगुणितभुजसंख्यया विभजेत् सा च प्रत्येकाभीष्टास्त्रभुजोपरि  
यत् त्रिभुजं तस्य भूमिः कल्प्या । एवं त्रिभुजफलानां योगो वृत्तक्षेत्रफल-  
सहितः सरोजगणितं कमलक्षेत्रफलं स्यात् । यथा यदि वृत्ते द्वादशदल-  
कमलमपेक्षितं तदाभीष्टास्त्रक्षेत्रस्य भुजसंख्या=१२ । अष्टगुणा=९६ ।  
अनया संख्यया भक्तस्त्रयोविंशतिगुणो व्यासो लब्धा चापकारा भूमिः

$$\frac{२३ \text{ व्या}}{१२ \times ८}$$

अत्रोपपत्तिः । परिधिरभीष्टास्त्रभुजसंख्यया भक्तो भुजाकारं  
चापं स्यात् । यद्ग्राम्यां मत्स्यमुत्पाद्याभीष्टदलं कमलं भवति । अत्र  
स्वल्पान्तरात् परिधिः = ३व्या । अयं भुजसंख्यया भक्तश्चापा-  
कारत्रिभुजे भूः =  $\frac{३ \text{ व्या}}{\text{भु स}} = \frac{३ \times ८ \text{ व्या}}{८ \text{ भु स}} = \frac{२४ \text{ व्या}}{८ \text{ भु स}}$  । चापाकारत्रिभुजे भु-  
चापानि सरलरेखारूपाणि प्रकल्प्य सरलत्रिभुजवत्फलमानीयते तद्वा-  
स्तवफलादधिकं भवति । अत आचार्येण तारतम्यात् चतुर्विंशतिगुण-

\* त्रियमैर्गुणितात् इति वि. पुस्तके पाठः ।

† कोणाष्टवधेन इति वि. पुस्तके पाठः ।

स्थाने त्रयोविंशतिर्भुजः कृतस्तदा भूः =  $\frac{२३ \text{ व्या}}{८ \text{ भुज}}$  अत उपपन्नम् ।  
कमलाकारक्षेत्रस्य वास्तवफलाद्यर्थं कमलाकरकृतो मन्मुद्रितः सिद्धा-  
न्ततत्त्वविवेको द्रष्टव्यः ॥१००॥

इदानीं क्षेत्रविशेषानाह ।

बालेन्दौ त्रिभुजे द्वे गजदन्ते तत्स्वभावतस्यस्यम् ।

यवखण्डे चापे द्वे त्रिभुजे द्वे वाकृतेर्भवतः ॥१०१॥

बालेन्दौ बालचन्द्राकारे क्षेत्रे द्वे त्रिभुजे भवतेः । गजदन्ते तु  
स्वभावतस्तदाकृतिन एव व्यम्त्रं त्रिभुजं भवति । यवखण्डे यवाकारे द्वे  
चापे वाऽऽकृतेस्तदाकृतितो द्वे त्रिभुजे भवतश्चापाकारे इति शेषः ॥१०१॥

इदानीं पुनः क्षेत्रविशेषानाह ।

पञ्च\*भुजे व्यव्यस्रे चतुरस्रे षड्भुजस्यापि ।

कमलाकारे मध्ये वृत्तं त्रिभुजानि शेषाणि ॥१०२॥

पञ्चभुजस्य क्षेत्रे एकं त्रिभुजमेकं चतुर्भुजमिति व्यव्यस्रे  
व्यस्रचतुरस्रे भवतः । षड्भुजस्य मध्ये चतुरस्रे द्वे चतुरस्रे भवतः ।  
कमलाकारे क्षेत्रे तु मध्ये वृत्तं भवति । शेषाणि त्रिभुजानि भवन्ति ॥१०२॥

इदानीं पुनः क्षेत्रविशेषानाह ।

मुरजे कोदण्डे द्वे बहिरन्तः स्याच्चतुर्भुजं चैकम् ।

वृत्ते धनुषी स्यातां कुलिशे चतुरस्रकद्वितयम् ॥१०३॥

इति क्षेत्राणि ।

मुरजे क्षेत्रे बहिर्भागे द्वे कोदण्डे चापे भवतः । अन्तर्मध्ये चैकं  
चतुर्भुजं स्यात् । कुलिशे बज्राकारे क्षेत्रे द्वे वृत्ते द्वे धनुषी चापे स्यातां  
तथा चतुरस्रकद्वितयं चतुरस्रद्वयं च भवति ॥१०३॥

इति क्षेत्रव्यवहारः ।

\*सर्वेषु पुस्तकेषु पञ्चभुजस्य स्यातां चतुरस्र षड्भुजस्यापि । इति प्रामादिकः पाठः ।

अथ खातव्यवहारः ।

तत्रादौ खातघनफलज्ञानार्थं करणसूत्रं वृत्तम् ।

क्षेत्रफलं समवेधे वेधहतं जायते गणितम् ।

तन्मध्यस्थानामपि तद्वत् तद्योगतः फलं \*वाप्याः ॥१०४॥

समवेधे सर्वत्र तुल्यगाम्भीर्यं क्षेत्रफलं वेधहतं तदा गणितं घनफलं स्यात् । तन्मध्यस्थानां तस्या वाप्या मध्ये यानि समवेधानि खातानि स्थितानि द्वेषां तद्वदधुनोक्तेन प्रकारेण घनफलानि साध्यानि । तद्योगतस्तेषां घनफलानां योगाद्वाप्याः फलं घनफलं भवतीति प्रसिद्धम् ॥ १०४ ॥

इदानीं विषमवेधखाते करणसूत्रं वृत्तम् ।

बहुवेधानां मित्या चैकं करणं युतं विभजेत् ।

लब्धेन क्षेत्रफलं हन्याद्गणितं त्रिभाजितं सूच्याः ॥१०५॥

बहुवेधानामनेकोपलब्धवेधानामेककरणं साधनमभीष्टं तदा युतं तेषां वेधानां योगं मित्या उपलब्धवेधानां स्थानकमित्या विभजेत् । लब्धेन क्षेत्रफलं हन्याद्गुणयेद् गणितं घनफलं भवेत् । तदेव खातघनफलं त्रिभाजितं तदा सूच्या घनफलं भवेत् । 'गणयित्वा विस्तारं बहुषु स्थानेषु' इत्यादिभास्करोक्तमेतदनुरूपमेव ॥१०५॥

इदानीं विशेषमाह ।

मुखतलतद्युतिजानां क्षेत्रफलानां युतिं भजेत् षड्भिः ।

लब्धं वेधेन हतं खातफलं कूपवाप्योः स्यात् ॥१०६॥

स्पष्टम् । 'मुखजतलजतद्युतिजक्षेत्रफलैक्यम्' इत्यादिभास्करोक्तमेतदनुरूपमेव ॥ १०६ ॥

\* वाच्यम् इति वि. पुस्तके प्रथमः पाठः ।

† बहुवेधानां युत्या वेध करणं युतिं विभजेत् इति सर्वपुस्तकेषु प्रामादिकः पाठः ।

इदानीं पाषाणकरज्ञानार्थं सूत्रं वृत्तम् ।

वृत्तत्रिभुजादिशिलाक्षेत्रफलं पिण्डताडितं हस्ताः ।

घनसंज्ञा नवगुणिताः पाषाणकरा हताश्चतुर्भिः स्युः ॥१०७॥

पिण्डताडितं पिण्डेन गुणितम् । घनहस्ता नवगुणाश्चतुर्भिर्हताः

पाषाणहस्ताः स्युरिति परिभाषा ॥१०७॥

इदानीं गोलघनफलज्ञानार्थं करणमूत्रं वृत्तम् ।

कन्दुकपिण्डस्य घनो दलितः स्वाष्टादशांशसंयुक्तः ।

घन\*हस्ताश्चेति गदितविधिना पाषाणहस्ताः स्युः ॥१०८॥

इति स्वातः ।

कन्दुकपिण्डस्य कन्दुकगोलव्यासस्य घनः । शेषं स्पष्टार्थम् ।

अत्रोपपत्तिः । 'घनीकृतव्यासदलं निजैकविंशंशयुक्' इत्या-

दिभास्करविधिना स्फुटा । तत्र  $\frac{२२}{२१} = \frac{२२}{३ \times ७} = \frac{२२ \times ६}{३ \times ६ \times ७} = \frac{१३२}{१८ \times ७}$

$= \frac{१९}{१८}$  स्वल्पान्तरात् । इति कल्पितमाचार्येण ॥ १०८ ॥

इति स्वातव्यवहारः ।

अथ चितिव्यवहारः ।

आपाकक्षेत्रफलं ताडितमौच्च्येनचितिघनकराः स्युः ।

भक्तास्त इष्टिकाया घनफलकेनेष्टिकास्ताः स्युः ॥१०९॥

आपाकक्षेत्रफलं चिति-क्षेत्रफलम् । ते चितिघनकरा इष्टिकाया

घनफलकेन भक्तास्ता इष्टिका इष्टिकापरिमितयः स्युः ।

अत्रोपपत्तिः । त्रैराशिकेन स्फुटाः ॥ १०९ ॥

इदानीं विशेषमाह ।

आपाकसमुच्छ्रामं भिच्युच्छ्रामं च कूपवेधं च ।

संभक्तमिष्टिकाया उच्छ्रित्या स्युः\*स्तारा लब्धम् ॥११०॥

\* घनहस्तास्ते निगदितविधिना इति वि. पुस्तके पाठः ।

\* करालब्धम् इति वि. पुस्तके प्रामादिकः पाठः ।

आपाकस्य चितेः सर्वोच्चयं वा वेधमि ष्टिकाया उच्छ्रित्या संभक्तं  
लब्धं स्तराः स्युरिति । शेषं स्पष्टम् ।

अत्रोपपत्तिः । त्रैराशिकेन स्फुटा ॥११०॥

वाञ्छिताभित्तिघनकरान् देयद्रव्येण ताडितान् विभजेत् ।  
मानोद्भवघनहस्तैर्लब्धैर्द्रुमैर्भवेद्भित्तिः ॥ १११ ॥

इति चितिः ।

यैर्घनहस्तैर्देयद्रव्यं ते मानोद्भवघनहस्ताः । शेषं स्पष्टार्थम् ॥

अत्रोपपत्तिः । त्रैराशिकेन स्फुटा ॥ १११ ॥

इति चितिव्यवहारः ।

अथ क्रकचव्यवहारः ।

विस्तृतिपिण्डाङ्गुलहातिरभिमतमार्गाऽऽहता भक्ता ।

षट्सप्तपञ्चभिरिदं खादिरदारोर्विदारणफलम् ॥११२॥

श्रीपर्णीशाखादिषु कल्प्यो हारः शतत्रयं सार्धम् ।

जम्बूवीजादिषु वाम्लीषु नखोनं शतचतुष्कम् ॥११३॥

सार्धं शतद्वयं स्याच्छेदः शालाम्रसरलेषु ।

शालमल्यादौ द्विशती हारो हरवर्धने देयः ॥११४॥

इति क्रकचः ।

अभिमतमार्गाऽऽहता दारुदारणपर्यैर्गुणिता । श्रीपर्णीशाखादिषु  
काठिनत्वेन सार्धशतत्रयवर्गाङ्गुलैरेको वर्गहस्तः कल्प्यः । जम्बूवीजादिषु  
नखोनं शतचतुष्कमशीत्यधिकशतत्रयम् । एतैर्वर्गाङ्गुलैस्तत्रैको वर्गहस्तः  
कल्प्यः ।

\* भजेद्भित्तिः इति वि. पुस्तके शोधितपाठः प्रामादिकः ।

† विदारणफलम् इति वि. पुस्तकपाठे छन्दोभङ्गः ।

‡ जम्बूवीजकदम्बाम्लीषु । इति पाठान्तरम् ।

शालाग्रसरलेपु सार्धं शतद्वयं छेदो हरः स्यात् । तत्र सार्ध-  
शतद्वयवर्गाङ्गुलैरेको वर्गहस्तो ज्ञेयः ।

हरवर्धने काष्ठानां हरणे छेदे यद्ववर्धनमधिकद्रव्यदानं तस्मिन् ।  
शेषं स्पष्टार्थम् ।

अत्रोपपत्तिः । 'पिण्डयोगद्वलमग्रमूलयोः' इत्यादिभास्कर-  
प्रकारोपपत्त्या स्फुटा ॥ ११२—११४ ॥

इति क्रकचव्यवहारः ।

अथ राशिन्यवहारः ।

तत्रादौ धान्यघनहस्तज्ञानार्थं सूत्रं वृत्तद्वयम् ।  
समभूमिस्थितराशेः परिधिपडंशस्य वर्गेण ।  
गुणितोऽभ्युदयो गणितं घनहस्तानां च ताः स्वार्थः ॥११५॥  
मागध्योऽन्यत्रास्मादनुपातात् कल्पयेद्गणितम् ।  
ग\*क्षेत्रफलघ्नोत्सेधो गणितं तथा कोष्ठे ॥११६॥

अभ्युदय उच्छ्रितिर्वा वेधः । गतक्षेत्रफलघ्नोत्सेधः स्वाताधार-  
क्षेत्रफलैर्न गुणित उत्सेध उच्छ्रितिः । कोष्ठे धान्यथापनार्थं पात्रविशेषे  
देशभाषायां 'कोठिला' इति पदवाच्ये । शेषं स्पष्टम् ।

अत्रोपपत्तिः । 'अनणुषु दशमांशोऽणुष्वथैकादशांशः' ।  
इत्यादिभास्करप्रकारोपपत्त्या स्फुटा । मन्मुद्रितत्रिशतिकायाः ४३ पृष्ठं  
विलोक्यम् ॥ ११५-११६ ॥

इदानीं भित्तिलघ्नधान्यघनफलज्ञानार्थं करणसूत्रं वृत्तम् ।  
भित्त्याश्रितस्य राशेरुद्गायः परिधिताडितो गणितम् ।  
बाह्याभ्यन्तरकोणाश्रयेण चरितस्य वा भवति ॥११७॥  
इति राशिः ।



परिधिताडितः परिधिना आधारस्य क्षेत्रफलेन गुणितः । एवं भित्तेर्वाह्याभ्यन्तरकोणाश्रयेण चारितस्य स्थितस्य राशेर्वा गणितं घनफलं भवति । भास्करलीलावत्यामेतदनुरूपमेवेति ॥ ११७ ॥

इति राशिव्यवहारः ।

इदानीं दिनगतशेषानयनमाह ।

नरभायुत्या द्विघ्न्या विभजेच्छङ्कुं फलं द्युगतशेषम् ।  
द्युगतैष्युहृतं नृदलं शङ्कुविहीनं भवेच्छाया ॥११८॥

नरभायुत्या । नर इष्टशङ्कुः । भा तच्छङ्कुच्छाया । अनयोर्द्वि-  
गुणया युत्या शङ्कुमिष्टशङ्कुं विभजेद्गणक इति शेषः । फलं प्राक्पाले  
द्युगतं दिनगतं पश्चिमकपाले च दिनशेषं ज्ञेयम् । शेषं स्पष्टार्थम् ।

अत्रोपपत्तिः । मन्मुद्रितत्रिशतिकायां ४९-४६ पृष्ठयोः 'द्विगु-  
णसशङ्कुच्छायाभक्ते' इत्यादिसूत्रोपपत्त्या स्फुटा ॥ ११८ ॥  
इदानीं दिनगतशेषतश्चायाज्ञानाच्च शङ्कुप्रमाणज्ञानार्थं करणसूत्रं वृत्तम् ।

दिनमतशेषविवर्जितदलेन संभाजयेच्छायाम् ।

दिन\*गतशेषेण गुणां लब्धं शङ्कुप्रमाणं स्यात् ॥११९॥

दिनगतशेषविवर्जितदलेन दिनगतशेषेण विवर्जितं हीनं दलं  
रूपार्थं तेन । शेषं स्पष्टार्थम् ।

अत्रोपपत्तिः । पूर्वप्रकारेण

$$\frac{\text{इशं}}{२ (\text{इश} + \text{इशंछा})} = \text{दिगशे}$$

$$\therefore \text{इशं} = २ ( \text{इशं} + \text{इशंछा} ) \text{ दिगशे}$$

$$= २ \text{इशं} \times \text{दिगशे} + २ \text{इशंछा} \times \text{दिगशे}$$

$$\text{वा, इशं} ( १ - २ \text{दिगशे} ) = २ \text{इशंछा} \times \text{दिगशे}$$

\* दिनगतशेषकगुणितं इति वि. पुस्तके प्रामादिकः पाठः ।

$$१. \text{ इशं} = \frac{२\text{इशंछा} \times \text{दिगशे}}{१ - २\text{दिगश}} = \frac{\text{इशंछा} \times \text{दिगशे}}{\frac{१}{२} - \text{दिगशे}}$$

अत उपपन्नम् ॥ ११९ ॥

इदानीं विशेषमाह ।

छायाग्राद्याम्योत्तररेखा कार्याऽथ तन्नरयोः ।

तत्प्रागपरान्तमिह कल्प्या साऽत्र स्फुटा छाया ॥१२०॥

इत्यार्यभट्टमहासिद्धान्ते पाठ्यध्यायः पञ्चदशः ॥१५॥

इष्टसमये यत्रेष्टशङ्कोऽच्छायाग्रं दृष्टं तस्माच्छायाग्राद्याम्योत्तरा रेखा कार्या । अथ तस्या रेखाया नरस्य शङ्कोः शङ्कुमूलस्य यल्लम्ब-  
पमन्तरं तत्प्रागपरान्तरं पूर्वापरान्तरं भवति । स लम्बः पूर्वापरा भवतीत्यर्थः ।  
एवमिहात्र सा पूर्वानीता छाया स्फुटा स्पष्टा दृग्गणितैक्यरूपा कल्प्या  
गणकेनेति शेषः ।

अत्रोपपत्तिः । क्षायाक्षेत्रदर्शनेन स्फुटा ॥ १२० ॥

इति महार्यभटीयकृतेः स्फुटो बुध सुधाकरजस्तिलकोऽगमत्

गणितकर्मविधौ परिपूर्णतां सुजनमानसहंससुखाकरः ॥

इति सुधाकरद्विवेदिकृते महार्यभट्टसिद्धान्ततिलके

पाठ्यध्यायः पञ्चदशः ॥ १५ ॥



## अथ भुवनकोशप्रश्नोत्तरम् ।

तत्रादौ गोलादीनाह ।

\*गत्यवरोधककर्मप्रलयाश्च तदत्यये जीवाः ।

विचरन्त्यकुण्ठगतयो भुवनाकाशाख्यगोलोऽसौ ॥ १ ॥

भुवनाकाशव्यासोऽस्याम्बरकक्षा ततो भानाम् ।

तस्या अर्वागार्कज्यारार्कभृगुञ्जचन्द्राणाम् ॥ २ ॥

ये जीवाः प्राणिनो गत्यवरोधककर्मप्रलया गत्यवरोधकानि यानि कर्माणि तेषां प्रलया विनाशा येषां ते । तदत्यये प्राणविनाशे । अकुण्ठगतय । अकुण्ठा अनवरोधका गतिर्येषां ते । यत्र विचरन्ति असावेव भुवनाकाशाख्यगोलः । भुवनेषु चतुर्दशलोकेषु य आकाशसंज्ञो गोलः । भुवनाकाशव्यासो भुवनाकाशवितृतिरेवाम्बरकक्षा स्वकक्षा सर्वोत्तिष्ठति । ततोऽधो भानां कक्षा । तस्या भक्तक्षया अर्वागधः ऋग्रेण आर्वाग्यारार्कभृगुञ्जचन्द्राणां शनिगुरुभौमशुक्रचन्द्राणां कक्षाः प्रतीतिः ॥

इदानीं स्वर्गादिलोकपरिभाषा आह ।

निजनिजकर्मविपाकैर्जावैरुपभुज्यते फलं चित्रम् ।

तद्भोगस्थानानि स्वर्गादिकमंज्ञका लोकाः ॥ ३ ॥

जीवैः प्राणिभिः । निजनिजकर्मविपाकैः स्वस्वकर्मदशाभिश्चित्रं विचित्रं फलमुपभुज्यते । तेषां सुकृतीनां यानि नानाविधानि स्थानानि त एव स्वर्गादिसंज्ञका आकाशे लोकाः सन्तीति ॥ ३ ॥

इदानीं लोकेषु विशेषमाह ।

अनिलाधाराः केचित् केचिल्लोका वसुन्धराधाराः ।

वसुधा नान्याधारा तिष्ठति गगने स्वशक्त्यैव ॥ ४ ॥

\* गत्यवरोधककर्मप्राप्तप्रलयास्तदत्यये जीवाः इति वि. पुस्तके पाठः ।

† ह्यवकाशे यत्र गोलोऽसौ इति वि. पुस्तके पाठः ।

केचिल्लोका अनिलाधारा वाय्वाधाराः । केचिद्वसुन्धराधारा  
भूम्याधाराः । वसुधा पृथ्वी च नान्याधारा स्वशक्त्यैव गगने आकाशे  
तिष्ठति 'मध्ये समन्तादण्डस्य भूगोले व्योम्नि तिष्ठति' इति तथैव  
सूर्यसिद्धान्तोक्तिश्च । अत एवायं सिद्धान्तो वस्तुतो न वृद्धार्यभटमता-  
नुयायी यतो वृद्धार्यभटमते पृथिवी स्वाक्षोपरि भ्रमतीति ॥ ४ ॥

इदानीं भूगोलस्वरूपमाह ।

कन्दुकरूपा धात्री सर्वत्राम्भोधिर्पर्वतद्वीपैः ।

व्याप्तं कन्दुकपृष्ठं पुटानि पाताललोकाः स्युः ॥ ५ ॥

धात्री पृथ्वी । कन्दुकपृष्ठं भूमेः कन्दुकवत् पृष्ठम् । पाताल-  
लोकाश्च पृथिव्याः पुटानि स्युः सन्तीति ॥ ५ ॥

इदानीं मेवादिसंस्थितिमाह ।

क्षोणीं भित्वा मेरुर्निर्गत उभयत्र तन्मूले ।

निवसन्त्यसुरा दनुजाः शिरोविभागे सदा देवाः ॥ ६ ॥

मन्यन्तेऽन्योन्यं ते ह्यधःशिरस्कान् पुरःस्थितांस्तिर्यक् ।

सुखगे कन्दुकपृष्ठे चरन्ति सर्वे यथाऽत्र वयम् ॥ ७ ॥

क्षोणीं पृथ्वीम् । तन्मूले तस्य मेरोरधोभागे । शिरोविभागे मेरु-  
शिखरे । ते देवा असुरदनुजाश्चान्योन्यं मिथोऽधःशिरस्कान् मन्यन्ते । पुरः-  
स्थितान् स्वपृष्ठस्थानाद्भूचतुर्थांशान्तरे स्थितान् तिर्यग् मन्यन्ते । कन्दु-  
कपृष्ठे कन्दुकपृष्ठवद्भूगोलपृष्ठे । सुखगे शोभनाकाशगते । शेषं  
स्पष्टम् ॥ ६-७ ॥

इदानीं विशेषमाह ।

अम्बरसंस्थितभूमेः कोऽधोभागः क\*उर्ध्व उत्पार्श्वः ।

सा कल्पनावधेः स्याल्लङ्का गोलोपरिस्थितोक्ताऽतः ॥ ८ ॥

\* क वाप्यूर्ध्वः इति वि. पुर्विके पाठः ।

अम्बरसंस्थितभूमेराकाशस्थितपृथिव्याः । उत्पार्श्वः कुक्षिस्थानम् । किंभूताया भूमेः कल्पनावधेः कल्पनाया अवधिर्या तस्याः । शेषं स्पष्टार्थम् । 'समे समन्तात् क पतत्वियं खे' इत्यादिभास्करोक्तमेतदनु-  
रूपमेव ॥ ८ ॥

इदानीं पुरादिसंस्थितिमाह ।

लङ्कादिपुरचतुष्कं क्षारोदधिमध्यसंस्थितं ज्ञेयम् ।

क्षाराब्धेरुत्तरतो जम्बूद्वीपं क्षितेरर्धम् ॥ ९ ॥

याम्येऽर्धेऽन्यद्वीपाम्बुधयोऽन्याब्धौ हुताशनो वसति ।

लङ्कादिपुरचतुष्कं लङ्का-यमकोटि-सिद्धपुर-रोमकपुरसंज्ञम् ।  
क्षारोदधिमध्यसंस्थितं क्षारसमुद्रमध्यवर्तीति । क्षितेरर्धं भूमेः खण्डम् ।  
अन्याब्धौ मुजलसमुद्रे । हुताशनो वडवाग्निः । शेषं स्पष्टम् ॥ ९ ॥

इदानीं द्वीपान्याह ।

दुग्धक्षारोदधयोः शाकद्वीपं यदन्तरे तस्य ॥१०॥

दधिदुग्धोदधिमध्ये कुशं दधिस्नेहयोस्तथा क्रौञ्चम् ।

इक्षुरसस्नेहजयोर्मध्ये स्याच्छाल्मलीद्वीपम् ॥११॥

इक्षुरसमद्यमध्ये गोमेदं पुष्करं सुरोदधयोः ।

तदुदकमध्ये वह्निर्देव्यास्तत्तीरमेरुमूलस्थाः ॥१२॥

दुग्धक्षारसमुद्रयोरन्तरे यत् तस्य नाम शाकद्वीपम् । कुशं कुश-धत्रं  
द्वीपम् । दधिस्नेहयोर्दधिघृतसमुद्रयोः । सुरोदधयोर्मद्यस्वादूदकसमुद्रयोः ।  
तदुदकमध्ये मुजलजलधिमध्ये । तत्तीरमेरुमूलस्थास्तस्य स्वादूदकस्य तटे  
यो मेरुस्तस्य मूलस्थाः । शेषं स्पष्टम् । भास्करभुवनकोशेऽप्येतदनु-  
रूपम् ॥ १०-१२ ॥

\* ऽन्येऽब्धौ इति वि. पुस्तके पाठः ।

† तत् स्यात् इति वि. पुस्तके पाठः ।

‡ सुरोदकयो. इति वि. पुस्तके पाठः ।

इदानीं पातालवासिनः सौम्यदिशं चाह ।

पातालेषु च दैत्या दनुजाः केचिद्वसन्ति नागाश्च ।

जम्बूद्वीपान्तःस्थो मेरुः सौम्येऽखिलपुरेभ्यः ॥ १३ ॥

जम्बूद्वीपान्तःस्थो जम्बूद्वीपमध्यगतः । तेभ्यः अखिलपुरेभ्यः  
सौम्ये उत्तरदिशि मेरुरेव । 'उदक्स्थितो मेरुरिति प्रसिद्धम्' इत्यादि-  
भास्करोक्तमेतदनु रूपमेव । शेषं स्पष्टम् ॥ १३ ॥

इदानीं पुरव्यवस्थामाह ।

लङ्काया यमकांठिः प्राक् पश्चाद्गोमकं तलस्थं च ।

सिद्धपुरं भगणोऽयं भ्रमति पुराणां सदा शिरसि ॥१४॥

अयं भगणो भचक्रं पूर्वोदितानां पुराणां शिरसि सदा भ्रमति ।  
नाडीमण्डलमेव भचक्रमध्यस्थं सदा निरक्षवासिमस्तकेषु भ्रमतीत्यर्थः ।  
'भ्रमद्भचक्रं निजमस्तकोपरि' इत्यादिभास्करोक्तमेतदनु रूपम् ॥ १४ ॥

इदानीं कुलाचलव्यवस्थामाह ।

लङ्कातस्तुहिनाद्रिः सौम्यस्तस्माच्च हेमकूटाख्यः ।

तस्मान्निषधोऽथैते दीर्घाः पूर्वापराब्धिपर्यन्ताः ॥१५॥

तुहिनाद्रिर्हिमालयः । पूर्वापराब्धिपर्यन्ताः पूर्वपश्चिमसमुद्राव-  
धयः । शेषं स्पष्टम् ॥ १५ ॥

इदानीं वर्षाण्याह ।

सागरहिमगिरिमध्ये चापाकारं हि भारतं वर्षम् ।

हिमहेमकूटागिर्योर्मध्ये किंपुरुषकं खण्डम् ॥१६॥

निषधाद्रिहेमकूटाचलयोर्मध्ये स्थितं च हरिवर्षम् ।

शृङ्गचद्रिसिद्धपुरयोः कुरुखण्डं चापवन्मध्ये ॥१७॥

शृङ्गिश्वेताचलयोर्यदन्तरं तद्विरण्मण्यं वर्षम् ।

श्वेताद्रिनीलगिर्योर्मध्ये रम्याह्वयं वर्षम् ॥१८॥

तेऽप्यचलाः पूर्वापरजलराश्यन्तास्तु विज्ञेयाः ॥

किंपुरुषं किन्नरम् । शेषं स्पष्टम् । भास्करभुवनकोशतः प्र-  
सिद्धं च ॥ १६-१८ ॥

इदानीं निषधादीनां स्थितिमाह ।

मेरोर्याभ्यो निषधः सौभ्यो नीलस्तदन्तरं तुल्यम् ॥१९॥

प्राग् माल्यवान् सुराद्रेर्दीर्घो नीलाद्रिनिषधपर्यन्तः ।

तद्वत् पश्चाद्गन्धाचलस्तयोरन्तरं तुल्यम् ॥२०॥

सुराद्रेर्मैरोः । गन्धाचलः सुगन्धपर्वतः । शेषं स्पष्टम् ॥१९-२०॥

इदानीं वर्षेषु विशेषमाह ।

यमकोटेर्भद्रांश्वं माल्यवदवसानकं वर्षम् ।

रोमकगन्धाचलयोर्यदन्तरं \*केतुमालाख्यम् ॥२१॥

मेरुतले चतुरस्रं तदिलावृतसंज्ञकं ज्ञेयम् ।

भद्राश्वकेतुमाले †ज्ञेये चतुरस्रके खण्डे ॥२२॥

इतराणि तु वर्षाणि क्षेत्रफलैस्तुल्यरूपाणि ।

यमकोट्ययमकोटेः सकाशात् । माल्यवदवसानकं माल्यवत्पर्य-  
न्तम् । चतुरस्रं चतुर्भुजाकारम् । भद्राश्वकेतुमाले द्वे अपि खण्डे चतुरस्र-  
के चतुर्भुजाकारे । इतराणि अन्यानि । शेषं स्पष्टम् ॥ २१-२२ ॥

इदानीं भारतवर्षे गिरिसंस्थानमाह ।

माहेन्द्रपारियात्रर्क्षमलयविन्ध्याः सशुक्तिसह्याश्च ॥२३॥

भारतवर्षे गिरयो मैनाकश्चाष्टमोऽम्भोधौ ।

ऐन्द्रादिकानि खण्डान्यन्यान्यपि सन्ति भारते वर्षे ॥२४॥

‘ माहेन्द्रशुक्तिमलयर्क्षकपरियात्राः ’ इत्यादिभास्करोक्तमेत-  
दनुरूपमेव । अष्टमो मैनाको गिरिरम्भोधौ समुद्रमध्ये वसति । शेषं  
स्पष्टम् ॥ २३-२४ ॥

\*केतुमालं तत् इति वि. पुस्तके पाठः । †ईषच्चतुरस्रके खण्डे इति वि. पुस्तके पाठः ।

इदानीं मेर्वादि वर्णयति ।

धत्तूरपुष्पतुल्यो ह्युपरि विभागोऽमराचलस्यास्ति ।

तत्प्राच्यामाधारः\*स्तम्भवदचलोऽस्ति मन्दरो नाम ॥२५॥

तद्वच्च गन्धमादनसंज्ञो याम्ये विभागेऽस्ति ।

विपुलः पश्चिमभागे सुपार्श्वसंज्ञस्तथोत्तरतः ॥२६॥

† एषु च कदम्बजम्बूवटपिप्पलसंज्ञकाः क्रमादृक्षाः ।

सन्त्यथ तज्जम्बूफलरसनो जम्बूनदी जाता ॥२७॥

धत्तूरपुष्पतुल्यः कनकफुल्लनिभः । अमराचलस्य मेरुगिरेः ।  
स्तम्भवच्चतुर्भुजस्तम्भाकारः । भास्करभुवनकोशतः सर्वं स्फुटम् ॥२५-२७॥

इदानींमाधारपर्वतेषु वनाद्याह ।

चैत्ररथं नन्दनकं धृतिवैभ्राजे वनानि च क्रमशः ।

अरुणं मानससंज्ञं महाहृदं श्वेतकं सरांस्येषु ॥ २८ ॥

सीता नन्दा चक्षुर्भद्रा नद्यो विनिःसृतास्तेभ्यः ।

‡ भद्रतुरगभारतवर्षकेतुमालककुरून् याता ॥ २९ ॥

तेभ्यः सरोभ्यः । भास्करेण स्वभुवनकोशे गङ्गाया एव  
सीतादीनि नामानि लिखितानि । इह तु ता भिन्ना भिन्ना नद्यो विलि-  
खिताः । अन्यत् सर्वं भास्करभुवनकोशतः स्पष्टम् ॥ २८-२९ ॥

इदानीं भचक्रव्यवस्थामाह ।

क्षितिलग्रे भ्रुवतारे पश्यति पुरुषो निरक्षदेशस्थः ।

उपरि भचक्रं सौम्यं ध्रुवं सुरा याम्यमसुराश्च ॥ ३० ॥

भगणं क्षितिजे लग्नं सव्यासव्यप्रयातं च ।

अक्षांशका ध्रुवोन्नतिभागा भूपेर्निरीक्षकस्थाने ॥ ३१ ॥

• स्तम्ब इति पाठान्तरम् । † एतेषु इति वि पुस्तके पाठः ।

‡ ता भद्रतुरगभारतसुकेतुमालककुरून् याताः इति वि. पुस्तके पाठः ।



भूमेर्भूमिपृष्ठोपरि । निरीक्षकस्थाने द्रष्टुर्दृष्टिस्थाने । 'निरक्ष-  
देशे क्षितिमण्डलोपगौ ध्रुवौ' इत्यादिभास्करोक्तमेतदनुरूपमेव ॥ ३०-३१ ॥

इदानीमक्षांशानयनमाह ।

निजदेशपरिधिनिघ्नी गज्या मध्येन परिधिना भक्ता ।  
लम्बज्या तद्धनुषा हीना झोनाः पलांशाः स्युः ॥ ३२ ॥  
तैरप्यन्तरितोऽंशैस्त्रस्थानाद्व्यक्षदेशः स्यात् ।

निजदेशपरिधिनिघ्नी स्वदेशस्फुटभूपरिधिना गुण्या । गज्या  
त्रिज्या । मध्येन परिधिना पाठपाठितभूपरिधिना । झोना नवत्यंशाः ।  
तत्स्थानाद् द्रष्टुर्दृष्टिस्थानात् । तैरंशैरक्षांशैर्दक्षिणोत्तरवृत्तेऽन्तरितो  
व्यक्षदेशः स्वनिरक्षदेशः । शेषं स्पष्टम् ।

अत्रोपपत्तिः । स्फुटपरिध्यानयनवैपरीत्येन सुगमा ॥ ३२ ॥

इदानीं स्वदेशनिरक्षयोरन्तरयोजनानयनमाह ।

अक्षांशैः संगुणितं \*मध्यं परिधिं भजेद्भ्रुचक्रांशैः ॥ ३३ ॥  
लब्धो योजननिचयो निरक्षानिजदेशयोर्मध्ये ।

'पुरान्तरं चेदिदमुत्तरं स्यात्' इत्यादिभास्करोक्तवैपरीत्येन  
सर्वं स्फुटम् । प्रथमं पुरं निरक्षपुरं कल्प्यम् ॥ ३३ ॥

इदानीं भूपरिध्यानयनमाह ।

याम्योत्तरनगरान्तरयोजनगुणितं तदक्षविश्लेषम् ॥ ३४ ॥  
गतनै विभेजल्लब्धं मध्यमपरिधेर्भवेन्मानम् ।

तदक्षविश्लेषं तयोः पुरयोरक्षांशान्तरम् । गतनैः भ्रुचक्रांशैः ३६० ।  
मध्यमपरिधेः पाठपाठितभूपरिधेः । शेषं 'पुरान्तरं चेदिदमुत्तरं स्यात्'  
इत्यादिभास्करोक्तमेतदनुरूपमेव ॥ ३४ ॥

\* मध्यमपरिधि इति वि. पुस्तके पाठः ।

इदानीं भूव्यासादिमानमाह ।

ख्यनधा किञ्चिन्न्यूनो भूव्यासोऽयं ततारमा परिधिः ॥३९॥

केगीधूसटदढधा क्षोणीगोलस्य पृष्ठफलम् ।

पपनो११०भागः परिधेः समस्थलोऽतः समेव भूर्भाति ॥३९॥

ख्यनधाः = २१०९ । ततारमाः = ६६२५ । केगीधूसट-  
दढधाः = १३९७१८४९ । क्षोणीगोलस्य भूगोलस्य । पपनोभागो  
दशाधिकशतभागः ११० ।

$$\text{अत्रोपपत्तिः । भूव्यासः} = \frac{७ \times \text{भूप}}{२२} = \frac{७ \times ६६२५}{२२} = \frac{४६३७५}{२२}$$

$$= २१०८ - \frac{१}{२२} \text{ इति आचार्यसूक्ष्मविधिना सिध्यति ।}$$

अत आचार्येण स्फुटतरः प्रकारोऽग्रे वक्ष्यते तेन प्रकारेण च

$$\text{भूव्यासः} = \frac{६८७६ \times \text{भूप}}{२१६००} = \frac{५७३ \times \text{भूप}}{१८००}$$

$$= \frac{१९९ \times \text{भूप}}{६००} = \frac{१९९ \times ६६२५}{६००} = \frac{१९९ \times १३२५}{१२०}$$

$$= \frac{१९९ \times २६५}{२४} = \frac{५०६१५}{२४} = २१०९ - \frac{१}{२४} \text{ । अतः किञ्चिन्न्यूनः}$$

ख्यनधा इत्युपपद्यते ।

$$\text{अथ पृष्ठफलम्} = \text{प} \times \text{व्या} = ६६२५ \left( २१०९ - \frac{१}{२४} \right)$$

$$= २१०९ \times ६६२५ - \frac{६६२५}{२४} = १३९७२१२५ - २७६ \frac{१}{२४}$$

$$= १३९७१८४९ - \frac{१}{२४} = १३९७१८४९ \text{ स्वल्पान्तरात् ।}$$

‘समो यतः स्यात् परिधेः शतांशः’ इत्यादिना भास्करेण शतांश एव  
सम इत्युक्तम् । आचार्येण ततोऽपि सूक्ष्मो दशाधिकशतभाग उक्त  
इति सर्वमुपपन्नम् ॥ ३९--३६ ॥

इदानीं परिधेर्व्यासानयनमाह ।

खगुणा गज्या व्यासस्तत्र भलिप्ताः स्फुटः परिधिः ।

कुधकै गुणितं परिधिं तुनिनै विभजेत् फलं व्यासः ॥३७॥

खगुणा द्विगुणा । गज्या त्रिज्या = ३४३८ । भलिप्ताः = २१६०० ।

अतो व्यासः =  $\frac{६८७६ \times परि}{२१६००} = \frac{५७३ \times परि}{१८००} = \frac{१९१ \times परि}{६००}$  ।

व्यासपरिधिसंबन्धज्ञानार्थं भास्करलीलावत्यां मट्टिप्पणी  
विलोक्या ॥ ३७ ॥

इदानीं व्यासात् परिध्यानयनमाह ।

व्यासाद्विलोमविधिना परिधिरिदं नाधिकं सूत्रम् ।

परिधिघ्नो व्यासः स्यात् कन्दुकजालोपमं कुपृष्ठफलम् ॥३८॥

विलोमविधिना व्यासात् परिधिर्भवति । अतो व्यासतः परिधि-  
ज्ञानार्थं सूत्रं नाधिकं कर्त्तव्यम् । तद्व्यर्थमेवेत्यर्थः । अन्यत् स्पष्टम् ॥३८॥

इदानीं दिनव्यवस्थामाह ।

लङ्कायां रव्युदये दिनावसानं हि सिद्धपुरे ।

यमकोट्यां दिवसार्धं रोमकनगरेऽर्धरात्रं स्यात् ॥३९॥

‘लङ्कापुरेऽर्कस्य यदोदयः स्यात्’ इत्यादिभास्करोक्तेन स्फु-  
टम् ॥ ३९ ॥

इदानीं त्रिग्यवस्थामाह ।

उदितो यत्रार्कः सा पूर्वाऽस्तं याति पश्चिमा तत्र ।

\*सर्वत्र तद्विचिन्त्यं दिक्सिद्धौ †मेरुत्तरवान् ॥४०॥

स्पष्टम् । ‘यत्रोदितोऽर्कः किल तत्र पूर्वा’ इत्यादिभास्करोक्तमे-  
तदनु रूपमेव ॥ ४० ॥

\* सर्वत्रैतच्चिन्त्यम् इति वि. पुस्तके पाठः ।

† मेरुत्तरतः इति वि. पुस्तके पाठः ।

इदानीं लोकव्यवस्थामाह ।

व्यक्षाद्दक्षिणभागे भूर्लोकोऽयं भुवः सौम्ये ।  
स्वर्गो मेरुर्गगनेऽप्युपर्युपरि संस्थिताश्चान्ये ॥४१॥  
ब्रह्माच्युतगौरीशा मेरोः शिखरत्रये वसन्त्येते ।  
तदधः शक्रप्रमुखा वसन्ति देवाः स्वकाष्ठासु ॥४२॥

स्पष्टार्थम् । ' भूर्लोकारूयो दक्षिणे व्यक्षदेशात् ' इत्यादिभास्करोक्तमेतदनु रूपमेव ॥ ४१-४२ ॥

इदानीं चन्द्रलोकव्यवस्थामाह ।

पितरः शशिनः पृष्ठे सिद्धा विद्याधरा घनाः क्रमशः ।  
तुहिनमयूखस्याधो विचरन्त्येते स्वकाष्ठासु ॥४३॥  
घनामेघाः । तुहिनमयूखस्य चन्द्रस्य । स्वकाष्ठासु स्वस्वभागेषु ॥४३॥

इदानीं भूवायुव्यवस्थामाह ।

कठयोजनानि भूमेर्भूवायुर्भ्रमति सर्वकाष्ठासु ।  
\*तत्रैवाम्बुदकार्मुकनिर्घातपुरादयः सन्ति ॥४४॥

कठयोजनानि द्वादशयोजनानि । कार्मुकमिन्द्रधनुः । पुरं गन्धर्वपुरम् । शेषं स्पष्टार्थम् । ' भूमेर्वहिर्द्वादशयोजनानि ' इत्यादिभास्करोक्तमेतदनु रूपमेव ॥४४॥

इदानीं प्रवहव्यवस्थामाह ।

तदुपरि नियतः प्रवहो वायुर्विचरति भ्रमण्डलव्यापी† ।  
तेन भ्रमणं भानां तदुपरि तु महर्जनतपःसत्याः ॥ ४५ ॥  
महर्जनतपःसत्या लोका भानां नक्षत्राणामुपरि सन्ति । शेषं स्पष्टार्थम् ॥ ४५ ॥

\* तत्राम्बुदैन्द्र इति वि. पुस्तके पाठः ।

† भ्रमणरव्यापी इति वि. पुस्तके पाठः ।